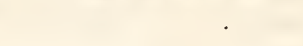


MEDICINA LEGALE

E

POLIZIA MEDICA



Vol. III.

MEDICINA LEGALE
E
POLIZIA MEDICA

OPERE POSTUME

DI

P. A. O. MAHON

PROFESSORE DI MEDICINA LEGALE,
DELLA STORIA MEDICA DI PARIGI,
E MEMBRO DI VARIE SOCIETA'.

TRADUZIONE DAL FRANCESE.

SECONDA EDIZIONE

RIVEDUTA E CORREDATA DI ANNOTAZIONI
RELATIVE ALL' ATTUALE LEGISLAZIONE

DA

GIUSEPPE CHIAPPARI

CHIRURGO PRIMARIO DEL LUOGO PIO DI SANTA CORONA
DI MILANO.

VOLUME TERZO.

MILANO

Presso Pirotta e Maspero Stampatori-Librai.

1809.



MEDICINA LEGALE

MORTE APPARENTE.

La vera morte, o la cessazione assoluta e senza ritorno di tutte le funzioni che eseguisce l'uomo vivente, differisce dalla morte apparente, in ciò che in questa non v'ha che una semplice sospensione di quelle istesse funzioni, il di cui giuoco può ricominciare coll'ajuto di certi mezzi.

L'incertezza dei segni che servono a distinguere l'una dall'altra, era riconosciuta dagli antichi (1). Si può anche dire ch'ella lo fu in tutti i secoli, ed in quasi tutti i paesi, come viene provato non solamente dagli scritti dei filosofi e dei medici, ma altresì dalle cerimonie usate nei funerali. *Diogene Laerzio* racconta che *Empedocle* fu

(1) Niente avvi di più certo della morte, perchè ella è inevitabile; e niente qualche volta di più dubbioso, attesochè molte persone riputate morte, e già sepolte ritornarono in vita. Le numerose storie di simili avvenimenti descritte da illuminati ed autorevoli uomini, *Celso*, p.e. *Zacchia*, *Lancisi*, *Winslow* ec., e che tutte furono dal signor *Bruhier* riunite nella sua opera sopra *l'incertezza dei segni della morte*, lo provano abbastanza.

vittima d'una tale disgrazia: quantunque dovesse essere più a portata di conoscere se la malattia doveva di sua natura essere seguita da una morte reale, o semplicemente apparente, essendo l'ammalata in sua cura. *Massimiliano Misson*, viaggiatore inglese, molto giudizioso, e che non si può tacciarlo di credulità, riferisce nella sua opera molte istorie di pretesi morti che furono richiamati in vita mediante i soccorsi dell'arte, ed anche dal risvegliamento spontaneo delle forze della natura. Molti tra questi devono la loro salute alla cupidigia de' beccamorti che li dissotterrarono per derubar loro delle gioje di cui erano forniti. ,, Sono alcuni ,, anni, dice l'autore citato, che la moglie ,, d'un orefice di Poitiers, chiamata *Mer-* ,, *vache*, essendo stata sepolta con alcuni ,, anelli d'oro, come desiderò morendo, ,, un mendico uomo del vicinato, intesone ,, il fatto, la dissotterrò nella notte seguen- ,, te, ma non potendo levarle gli anelli che ,, con isforzo, nell' atto di strappargliеli la ,, destò. Ella si dolse del male che le si fa- ,, ceva. Costui preso da spavento se ne fug- ,, gì, e la donna, rinvenuta dal suo accesso ,, apopletico, uscì dal cataletto, fortunata- ,, mente aperto, e se ne ritornò a casa, ,, ove in pochi giorni fu perfettamente gua-

„ rita. Visse dippoi molti anni, partorì non „ poche volte, ed alcuni de' suoi figli vi„ vono oggigiorno esercitando a Poitiers la „ professione del loro padre. "

Misson cita questa storia e molte altre all' occasione d'un monumento che vide a Cologna nel 1571 comprovante un fatto simile a quello della *Mercache.*

Pochi sono quelli che non conoscano l'istoria di *Francesco de Civille*, che in tutte le sue sottoscrizioni sempre aggiungeva *tre volte morto, tre volte tumulato, e tre volte, per la grazia di Dio, risuscitato.* Sua madre morì essendo gravida di lui, durante l'assenza di suo marito, e fu sepolta senza che si pensasse a salvare il feto coll' operazione cesarea. All' indomani giunse il suo sposo, e sentita con sorpresa la morte della propria moglie e la poca attenzione che si ebbe alla sua gravidanza, la fece dissotterrare, e mediante l'operazione su indicata, si cavò ancor vivente il soggetto di cui tessiamo l'istoria. In età di ventisei anni, essendo capitano d'una compagnia di cento uomini, nella città di Roano, quando fu assediata da *Carlo* IX, rimasto ferito gravemente, dal terrapieno cadde nella fossa, da dove alcuni prigionieri lo cavarono, indi dopo averlo spogliato, lo posero con un altro in

una fossa, che si coprì con poca terra. Vi restò dalle undici del mattino sino alle sei e mezzo della sera. Divulgatosi il fatto, un suo fedele domestico corse a vederlo, e nell' abbracciarlo, scorgendo in lui alcuni segni di vita, lo trasportò nel suo primo alloggio. Vi stette cinque giorni intieri senza parlare, senza muoversi, e senza dare alcun altro segno di vita, ma però si mantenne sempre assai caldo. Presa d' assalto la città, i servi d' un uffiziale dell' armata vittoriosa, che doveva albergare nella casa in cui era *Civille*, lo posero sopra un pagliariccio in una camera vicina, dalla quale poi gl' inimici di suo fratello lo gettarono dalla finestra. Cadde fortunatamente sopra un mucchio di concime ove restò più di tre giorni; passati questi, un suo parente, sorpreso di trovarlo tra i vivi, lo trasportò a una lega da Roano, ove lo fece curare, ed ove perfettamente guarì.

Consimili fatti leggonsi in gran numero in *Guglielmo Fabri* ed in altri autori.

Sonovi pure degli esempj di persone annegate, ed appiccate, che avrebbero potuto provare l' istessa sorte. *Pechlino* racconta che un giardiniere di Tronningholm in Isvezia, cadde nell' acqua, sotto il ghiaccio, ad una considerabile profondità: scorsero

sedici ore prima che si potesse ritrovarlo. I soccorsi che gli si somministrarono ebbero i più felici successi. Il sig. *D'Egli* salvò la vita ad uno svizzero ch' era stato nove ore immerso nell' acqua, e che si voleva immediatamente seppellire, tanto i segni di sua morte sembravano certi ed indubitati.
„ Ad ognuno è noto, dice mons. *Derham*,
„ che *Anna Green* fu giustiziata a Oxford
„ li 14 dicembre 1750. Restò appiccata per
„ una mezz' ora. In questo frattempo alcuni
„ de' suoi amici le percossero il petto; altri
„ la tirarono fortemente per i piedi, e
„ finalmente l' alzarono in aria, traendola
„ poi con violenza in basso, onde prontamente
„ mente dar fine alle sue pene, come si ha
„ dalla relazione. Posta che fu nel feretro
„ diede non equivoci segni di vita. Un uomo
„ audace e robusto volendo accelerarle la
„ morte, le diede de' forti colpi coi piedi
„ sul petto e su lo stomaco. Malgrado tutto
„ ciò rinvenne mediante i soccorsi dei dot-
„ tori *Peity*, *Willis*, *Bathurst* e *Clark*. La
„ vidi io stesso molti anni dopo, e mi disse
„ pure ch' ella in seguito partorì molte volte.

L' illustre *Camillo Falconet* ebbe la fortuna di strappare dalla morte, e forse dai più crudeli tormenti, una di quelle vittime che precipitosamente si tumulano, niente valu-

tando gli avvisi de' più saggi medici. Andando egli a visitare uno de' suoi malati che visto aveva nella sera precedente, lo trovò nel cataletto, e dagli assistenti riseppe l'ora precisa della sua morte. *Falconet* sospettando di qualche equivoco, perchè conscio del carattere della malattia, fece rimettere l'ammalato nel suo letto, ed amministrandogli rimedj spiritosi, lo richiamò in vita, e ben presto lo sanò.

La moglie d'un colonnello inglese (miledi *Roussel*) teneramente amata da suo marito, non potè esso persuadersi che fosse morta. La lasciò nel suo letto molto tempo oltre il prescritto dall'uso del paese (che è di quarant' otto ore); e quando gli si annunziò ch'era giunto il tempo di condurla al sepolcro, rispose che abbruciato avrebbe il cervello a colui che avesse ardito di trasportare altrove il corpo di sua moglie.

Passarono otto giorni interi senza che il di lei corpo presentasse alcuna alterazione, ma senza dare nemmeno il minimo segno di vita. Quale fu la sorpresa del marito, che la teneva per una mano, bagnandola di lagrime, quando al suono delle campane d'una chiesa vicina, Miledi si destò all'improvviso, e mettendosi a sedere disse: *Ecco l'ultimo istante della preghiera, andiamo:*

è *tempo di partire.* Ella guarì perfettamente, e visse assai lungo tempo.

Questo fatto (che leggesi nel giornale *des Savans* anno 1746) sembra provare l'influenza che possono avere alcuni stimolanti morali per richiamare in vita chi sembra averla perduta. Questi stimoli possono essere qualche volta più attivi che i più energici fisici eccitanti. Ciò mi dà motivo di parlare di quel matematico, che in uno stato di sopore, ed a tutto insensibile, non fu riscosso che dall'essere interrogato da uno de' suoi amici qual era il quadrato di dodici. L'ammalato rispose immediatamente cento quarantaquattro. Un chirurgo di Parigi (*Chevalier*) assalito da un male soporoso, per cui non dava alcun segno di sensibilità, non ostante i moltiplicati soccorsi per richiamarlo in vita, quando ad uno, che lo conosceva per un gran giuocatore di picchetto, venne in pensiero di pronunciare ad alta voce queste parole: *quinta, quattordici è il punto.* L'ammalato ne fu talmente colpito, che da quell'istante svegliossi dal suo letargo. (2)

Di quanti altri avvenimenti consimili i

---

(2) Codesta storia fu narrata da *Le-Dran* all' illustre *Louis.*

fasti della Medicina non sono essi ripieni? Chi non sa che varj amanti hanno riacquistati i loro sensi, quasi a perfezione, alla voce dell' oggetto amato; che alcuni guerrieri furono richiamati in vita dal suono del tamburo? Tale è l' effetto dell' eccitamento della potenza nervosa, per parlare il linguaggio di *Brown*.

Nel 1745, mons. *Rigaudeaux*, chirurgo, ajutante maggiore degli spedali militari, e chirurgo ostetricio approvato a Douay, fu chiamato gli 8 settembre per assistere al parto della moglie di *Francesco Dumont*, del villaggio di Lowarde, una lega distante da Douay. Era stato ricercato alle cinque ore della mattina, ma non vi potè arrivare che alle otto e mezzo. Gli fu detto entrando in casa, che l' ammalata era morta da due ore, non essendosi sgraziatamente potuto ritrovare un chirurgo per farle l' operazione cesarea. Informatosi degli accidenti che cagionato avevano una così pronta morte, gli fu risposto che la defunta aveva incominciato a sentire i dolori del parto il giorno prima, verso le quattr' ore della sera; che la notte erano stati così violenti, che era svenuta più di dieci volte, e che la mattina, essendo priva di forze e senza altro soccorso che quello di una inesperta

levatrice, verso le sei ore le sopraggiunse una nuova convulsione con ischiuma alla bocca, la quale fu seguita dalla morte.

M. *Rigaudeaux* chiese di vedere la morta che era di già sepolta. La fece scoprire per esaminarle il ventre e la faccia: le toccò il polso al braccio, ed al cuore, ed al di sopra delle clavicole, senza mai scorgere alcun movimento nelle arterie: le avvicinò lo specchio alla bocca, e questo non restò punto appannato; aveva molta schiuma alla bocca, e il ventre era prodigiosamente gonfio.

Egli non sa per qual presentimento si sovvenne d' introdurre la mano nell' utero, l' orifizio del quale era molto dilatato, e vi riconobbe formate le acque. Ruppe le membrane, e sentì la testa del feto che bene si presentava. La respinse per avere maggior libertà di agire; mise un dito nella bocca del bambino, che non diede alcun segno di vita. Avendo osservato che l' orifizio dell' utero era sufficientemente aperto, girò il feto, lo tirò per i piedi con molta facilità, e lo consegnò alle assistenti: quantunque sembrasse morto, non lasciò di persuaderle ad averne cura, sia riscaldandolo, sia con spruzzargli in volto e su tutto il corpo del vino caldo; ciò che da esse

si eseguì tanto più volentieri, quanto che il bambino sembrava loro bello: ma stanche da un inutile travaglio di tre ore, si disposero ad abbandonarlo. In tal frattempo una di esse gridò di averlo veduto aprire la bocca; di più non vi volle per incoraggiare il loro zelo. Il vino, l'aceto, l'acqua della regina d'Ungheria furono messi in opera, ed il bambino diede visibili segni di vita. Si avvertì immediatamente m. *Rigaudeaux*, che stava pranzando col curato del villaggio: esso ritornò sull'istante, e conobbe egli stesso la verità dell'esposto. In meno d'un quarto d'ora dopo il suo arrivo, il bambino pianse con forza eguale a quelli che nascono naturalmente.

Mons. *Rigaudeaux* volle rivedere la madre una seconda volta. Le fece togliere l'intero apparato funebre, la esaminò attentamente, e la giudicò decisamente morta. Ciò non ostante sorpreso che, quantunque fosse morta da circa sette ore, le braccia e le gambe si conservavano ancora flessibili, fece uso dello spirito volatile di sale ammoniaco, ma indarno; perciò partì per Douay, dopo avere raccomandato alle assistenti di non seppellirla sin che le braccia e le gambe non si fossero irrigidite; di percuoterla di tempo in tempo colle mani; di stroffinarle

gli occhi, le narici e la faccia coll' aceto e coll' acqua della regina d' Ungheria, e di lasciarla nel suo letto. Partì da Lowarde ad un' ora pomeridiana.

Alle cinque della sera, il cognato della creduta morta venne a dirgli che era tornata in vita a tre ore e mezzo. Quale sia stata la sua sorpresa, lo giudichi il lettore. Il bambino e la madre riacquistarono sì felicemente le loro forze, che entrambi godevano buona salute li 10 agosto 1748; solo che la madre restò paralitica, sorda e quasi muta (3). (*Journal des Savans*, gennajo 1749).

Questi fatti, ai quali se ne potrebbero aggiungere molti altri di una decisa autenticità, provano evidentemente come la vita s' estingue talvolta difficilmente in certi individui, e con quale facilità si possa confondere la semplice sospensione delle funzioni vitali con la loro completa distruzione. Questa moltiplicità dee, senza dubbio, giustificare le precauzioni delle persone prudenti; distruggere tutti i pretesti dell' incredulità; lasciare delle tracce profonde nelle immaginazioni volgari, e prevenire de' nuovi infausti accidenti di questa specie.

(3) Piccole cose a paragone della vita.

Sensibile sarà il suo effetto, soprattutto se si rifletterà che nei casi ove degl' individui posti vivi nella tomba, hanno sofferto, risvegliandosi, un dispiacere molto più terribile della morte, sono incomparabilmente più numerosi di quelli ne' quali si ebbe la sorte di salvare queste sgraziate vittime da un' anticipata morte. Infatti tante sono le cause della morte apparente, che non v' è alcuno che non debba concepire de' giusti allarmi sul suo proprio destino, o su quello de' suoi vicini e de' suoi più cari amici. Le osservazioni hanno provato che quasi tutte le malattie possono produrla. Le più comuni sono le febbri putride o maligne, la peste, le malattie convulsive, come l' epilessia, e la passione isterica. Quest' ultima soprattutto fa cadere in uno stato d' asfissia; e questo stato di morte apparente può anche durare lunghissimo tempo. Mons. *Pomme*, nel suo trattato delle affezioni vaporose, ci offre un esempio sorprendente d' una damigella che sarebbe più volte stata sepolta viva, se non si fosse conosciuta la di lei grave affezione isterica; ella ne fu un giorno talmente assalita, che si rese letargica in modo da non sentire neppure le replicate punture che le venivano fatte con una spilla, e che i più forti irritanti mostrarono la loro efficacia

solamente dopo dodici giorni. La catalessia, l' estasi, il letargo, l' apoplessia, l' ubbriachezza, il rifinimento prodotto da una troppo lunga astinenza, da una strabocchevole perdita di sangue, da vomito o da un flusso eccessivo di ventre, ec.; i vermi, i veleni, i rimedj narcotici, come l' oppio preso senza una motivata ragione, o a troppo forte dose; le cadute, la sommersione, lo strangolamento, un freddo eccessivo, le emissioni di sangue, il vapore del vino e degli altri liquori in fermentazione, quella del carbone, le esalazioni che emanano dalle orine, dalle latrine, dai sepolcri, e da tutti i sotterranei infetti, l' aria delle prigioni, degli ospedali ove vi sono molti ammalati, nelle adunanze di un gran numero di persone, e dove l'aria esterna non ha un *libero* accesso, la vista di alcuni oggetti, p. e. d' un corpo morto, d' un rospo, ec.; alcuni odori, tanto spiacevoli che soavi; le affiizioni dell' animo, portate ad un certo grado, possono produrre l' asfissia. Il potere di tutte queste cause è provato da un numero infinito d' osservazioni: e si dee essere attenti contro il più terribile de' loro effetti subito che si manifestano. Non saranno mai troppo moltiplicate le precauzioni, sia che derivino da una buona amministrazione pubblica, sia che dipen-

dino dalle disposizioni testamentarie, o altre de' particolari. *Satius est adhiberi millies nimiam diligentiam, quam semel omitti necessariam.*

Quali dunque sono i segni indicanti una certa morte? E quando essi esistono, che si dee allora fare, affine di verificarla con sicurezza? Come si distinguerà la semplice sospensione delle funzioni che suppone l'integrità degli organi principali, e la forza della vita (*vis vitæ*) ancora esistenti, dalla cessazione di quelle medesime funzioni nelle quali una di queste due condizioni necessarie ed indispensabili per la conservazione degl' individui non ha più luogo, o anche l'una e l'altra sono abolite? In molti casi la distruzione d' uno o più organi è evidente; ma il loro stato d' integrità da se stesso non si manifesta Quanto all' annichilamento del principio vitale, non si potrebbe giudicare *a priori*, ma si possono conoscere i fenomeni che ne sono l' effetto dai seguenti segni.

I. *Abolizione del moto muscolare.*

Questo segno non è certo, poichè esso si osserva qualche volta, ed anche per lungo tempo, nelle persone soggette a delle forti

sincopi (4). D'altronde un individuo certamente privo di vita, può pure manifestare di que' moti che sembrano muscolari, quantunque veramente non lo sieno. Non è già per questo che si debbano tenere come favolose tutte le istorie del vampirismo, le voci che si dicono sentire nelle tombe, ec.: ma non si possono rivocar in dubbio i diversi fenomeni, che osservazioni frequenti ci hanno dimostrato, come erezioni del membro virile, emorragie, suoni, ec. Questi fenomeni, alcuni non sono che l'effetto di spasmo prolungato anche dopo la morte, e gli altri sono prodotti da una putrida fermentazione, o da una decomposizione che si forma ne' cadaveri.

II. *Perdita del senso.*

Quando si è tentato di ravvivarlo con de' mezzi relativi alla natura, e al modo d'essere affetto in ciascuno de' suoi organi, se ne conchiude che l'individuo che inutilmente vi soggiacque, più non esiste. Ma è

(4) Non v'ha dubbio alcuno che in molte malattie suol cessare comunemente ogni sorta di movimento, sebbene non sia esso per ciò abolito per sempre.

fatti hanno altresì provata l'insufficienza di quest'indizio; il senso non può egli veramente esistere, quantunque il sistema muscolare sia indebolito ad un grado tale che il soggetto non possa darne dei segni? (5).

III *Raffreddamento del corpo.*

Niente da questo si può dedurre, poichè egli ha luogo nelle sincopi e nelle affezioni isteriche, mentre che non pochi cadaveri conservano qualche volta il loro calore o universale, o parziale per molti giorni (6).

---

(5) Questa cosa è pur troppo vera, poichè ad un apopletico si potrebbe amputare una coscia, ch'egli non ne sentirebbe niente. *Marquet* vide tornare in vita un uomo il quale fu insensibile a tutti gli stimoli immaginabili. Nella *Storia dell'Accademia delle Scienze*, anno 1741, si legge che *Sauvages* vide una giovane presa dal tetano, su della quale si fecero tutti gli sperimenti possibili, senza che ella dasse il minimo indizio di senso, e che dopo di essersi riavuta dichiarò di non aver sentito niente.

(6) Racconta *Portal* che un guardiano dei Cappuccini di Montpellier morto improvvisamente conservò il suo calore alcuni giorni, sicchè non si potè seppellirlo come praticavasi. Un altro simile fatto si legge nelle *Transazioni filosofiche* (vol LXIII.) di un uomo ucciso dal fulmine, il quale si mantenne caldo molto tempo dopo la morte.

IV. *Mancanza del respiro.*

La mancanza del respiro (7) costituisce il il quarto segno della morte che cade sott' occhio, 1°. quando l'addomine ed il torace sembrano assolutamente immobili, 2°. dal risultato di diversi tentativi. Per esempio, si pone un vaso pieno d'acqua sul petto, e secondo l'osservazione di *Winslow*, piuttosto su l'estremità della cartilagine della penultima costa, che su la stessa cartilagine mucronata: allora s'osserva se v'ha il menomo movimento nell' acqua contenuta nel vetro. S'avvicina una candela accesa alla bocca e al naso, per vedere se la fiamma vacilla, ovvero de' corpi leggieri, che il minimo fluido aeriforme che uscirebbe dai polmoni coll' espirazione, facilmente muoverebbe. Si mette pure uno specchio o un

---

(7) La respirazione non è che una funzione ausiliaria alla circolazione del sangue, perciò quando la circolazione è come sospesa, ed il corpo non è più animato che da leggieri battiti del cuore, gli organi della respirazione sono senza azione, quindi la mancanza del respiro, che pur molto impone a certi individui, non ci somministra alcun mezzo per assicurarci che un uomo sia realmente morto. *Galeno* riconobbe la fallacia di questo segno (*de loc. affect.* lib. VI. cap. V), ed *Ercole Sassonia* lo rigettò del tutto come affatto insussistente. (*Practic. med.* lib. IV. *de præfocatione uteri* cap. XXVII.)

vetro liscio ai sovraindicati luoghi, e se il malato respira, la superficie di questi corpi dee appannarsi. Prendendo sempre l' esperienza per guida, si vedrà che il segno tratto dal difetto della respirazione non è certo, come si è osservato, e per un lungo spazio di tempo, negl' individui che sono stati in seguito richiamati a vita. Le prove sopra esposte sono pure molto equivoche. Un movimento lento, dolce, ed insensibile del diaframma, senza che le coste ne manifestino alcuno, basta ne' casi suddetti per sospendere la respirazione: dunque in questo stato egli è evidente che l'acqua contenuta nel bicchiere non avrà alcun moto. L' aria che si svilupperà dallo stomaco e dalle prime vie d' un cadavere può pure agitare i corpi leggieri, e la fiamma della candela che si avvicina alla bocca e alle narici, ed appannare la superficie d' un vetro che si presenta a que' luoghi.

Quegli animali che passano l' inverno sepolti in un sonno profondo rassomigliante piuttosto alla morte istessa che al più leggier avanzo di vita, non sono essi in uno stato veramente analogo a quello d' una morte apparente? (8)

---

(8) Gli animali soggetti al letargo invernale non

V. *Pulsazione delle arterie.*

Può essa divenire insensibile all'occhio e al tatto, senza che la circolazione sia totalmente estinta. Qualche volta il polso che sembrava abolito tenendo ritto o rivolto all' indietro l'antibraccio, ricompariva piegandolo dolcemente al di dentro. Infatti, in quest' ultima situazione l'arteria rallentata lascia libero il passaggio al sangue, per poco che sia il di lei urto, mentre che la tensione che prova nelle prime posizioni, ne trattiene intieramente il moto progressivo. Se la pulsazione dell'arteria troppo concentrata verso la base del radio non si fa sentire, si dee cercarla tra il pollice e l'osso vicino del metacarpo, comprimendo leggermente per timore di farla svanire. Se i tentativi sono infruttuosi ai carpi, se ne fanno degli altri alle arterie temporali. Da queste si passa alle carotidi che sono più direttamente esposte all' affluenza del sangue che esce dal cuore. Ma quì non si tratta di toccare leggiermente l'arteria, come

---

ci presentano alcun sensibile moto degli umori. Nelle ale dei pipistrelli p. e. osservate col microscopio non si scorge circolazione del sangue, se non quando un calore artificiale muove loro il cuore con una più forte contrazione,

quando si cerca il polso all' avan-braccio e alla parte interna del pollice: bisogna, al contrario, profondamente comprimere i diti sul lembo posteriore d' uno de' muscoli sternomastoidei. Una mano sperimentata saprà bene tener dietro al tragitto delle arterie crurali, nella vicinanza degl' inguini, e discoprirvi forse le tracce d' un avanzo di circolazione insensibile in tutte le altre parti del corpo. Finalmente, vi sono de' segni di questa funzione che si cercheranno nelle parti le più vicine al cuore (9). Ma per farla con più sicuro successo, il corpo non dev' essere supino: bisogna porlo interamente sopra uno dei lati; perchè nel primo

---

(9) Il cuore, al dire degli antichi, è il primo a vivere e l'ultimo a morire, *primum vivens*, *ultimum moriens*. Finchè dunque il cuore avrà moto, il corpo sarà senza dubbio in vita; perciò la prima ricerca che si fa per assicurarsi della morte di un uomo, è quella di toccargli il polso. Quantunque non si sentano i moti delle arterie, e che la mano posta sopra la regione del cuore non possa riconoscerne le pulsazioni, non si dovrà da questo concludere che il principio vitale sia totalmente estinto, poichè questo viscere può rimanere per qualche tempo in uno stato languente, e con dei moti incomprensibili a segno di non manifestarsi affatto ai sensi, di quelli che cercano di scoprirli. Se poi dopo replicati tentativi si vedrà che le vibrazioni del cuore non si risvegliano, in allora si giudicherà che coll' esser cessata ogni sua azione, ha cessato altresì la macchina di essere animata.

caso egli è fuor di dubbio che il cuore in qualche modo si porta verso la regione posteriore del torace, e s'allontana talmente dalle coste, che la sua punta non le tocca che leggerissimamente o niente del tutto (10). Questa punta è ordinariamente rivolta verso il lato sinistro: si sono veduti dei soggetti ne' quali la sua pulsazione si faceva sentire al lato destro, e ciò dee necessariamente aver luogo in tutti quelli che hanno i visceri del lato destro collocati a sinistra, e *vicecersa*. (11)

---

(10) Infatti toccando il cuore ad una persona che decomba svenuta sul dorso, è facile non iscoprirvi un benchè minimo movimento, poichè sebbene ve ne fosse alcuno non si sentirebbe per essersi il cuore abbassato alquanto verso la schiena.

(11) Il cuore per l' ordinario batte dal lato sinistro; ma le sue pulsazioni si sentono a destra in quegl' individui ne' quali i visceri sono fuori di luogo; singolarità che più volte è stata sorgente d' errori nelle malattie del fegato, della milza, degl' intestini colon, ceco, ec. *Cor plerumque ad latus sinistrum oscillare solet; sed in nonnullis dextrorsum pulsare observatum, in iis scilicet, in quorum postea cadaveribus inversa tum pectoris, tum abdominis reperta fuere viscera: qualis quidem situs insolitus forte non semel in affectionibus jecoris, lienis, intestini coli, præsertim cæci, sive capitis coli, curandis fefellit.* Winslow *An mortis incert. sign.* ec.

Bisogna dunque far attenzione alla possibilità di tale traslocamento nell' esame di cui parla il signor *Mahon*. Di simili aberrazioni se ne legge una osservazione nelle opere di *Saviard*, molte in quelle di *Morgagni*, una nel trattato d' anatomia di *Giacinto Gavard*, ed altre in diversi autori, come può vedersi alla pag. 123, nota (3).

VI. *Rigidezza delle membra.*

Anche questa può essere confusa con un tetano universale, e d' altronde accade frequentemente che questa tensione non esiste, principalmente in quegl' individui che periscono in conseguenza di malattie putride, di rachitide ec. (12)

La prova proposta da *Bruhier*, la quale consiste nell' abbassare la mascella inferiore, ed in seguito nell' osservare s' ella resta in quella situazione che le si è fatto prendere, o s' ella si ravvicina spontaneamente alla mascella superiore, non è più certa della precedente (13). Infatti, da un lato la paralisia

(12) In alcuni cadaveri le articolazioni si mantengono così flessibili per molto tempo dopo la morte, che con la più grande facilità si possono far eseguire tutti i possibili loro movimenti; per conseguenza un uomo può essere veramente morto senza avere i membri rigidi. *Morgagni* nella *epistola* 30. *num.* 2., dopo di aver narrata la storia di un uomo che morì a causa di un molesto vomito di materia simile all' acqua mista con fuliggine, scrisse: *Cadaveris omnes articuli flexiles erant: quod in aliis, aut in crebro occurrit.*

(13) Il celebre *Roederer* e molti altri ostetricanti hanno osservato che alcuni bambini assai deboli, i quali subito dopo il parto non possono respirare, tengono la bocca aperta, e che chiudendola loro espressamente, la mascella inferiore ricade ben tosto; ma siccome molti di questi bambini tornano ciò non pertanto in vita, ne induce quest' autore che la discesa della mascella non può riputarsi se-

de' muscoli adduttori della mascella o lo spasmo de' muscoli adduttori, o in fine la lussazione della mascella istessa, può mantenere la bocca spalancata. Dall' altro lato la tensione, che più spesso ha luogo ne' cadaveri, s' opporrà all' abbassamento della mascella, e questa forza di elasticità e di contrazione muscolare, che sussiste anche dopo la morte, e che *Haller* riferisce a ciò che fu chiamato *le forze morte*, ravvicinerà, se non interamente, almeno sino a un certo punto e con prontezza, la mascella inferiore che con violenza si sarà disgiunta dalla superiore.

VII. *Perdita della vivezza degli occhi.*

Un segno molto più certo ci viene indicato dagli occhi. Non solo quando la morte è vicina essi s' alterano sensibilmente, si cuoprono d' un velo formato dal condensamento

---

gno della morte. *Maxillæ inferioris spontaneus, elevetur licet, lapsus, mortis signum non præbet. Propter solum vero pondus, laxatis musculis elevatoribus, inferior maxilla delabi potest, quare vel nulli requiruntur musculi detrahentes, vel saltem debilium etiam actio sufficit* De suffocatis satur. *pag.* 309. *num.* 6. Questa giudiziosa osservazione da nessuno sarà negata, nè mai alcuno potrà pretendere ch' ella non possa aver luogo anche negli adulti.

del fluido nel quale perpetuamente nuotano; ma anche quando è accaduta, la cornea s' abbassa, s' infossa e s' increspa; ciò che proviene dall' evaporazione dell' umor acqueo che continua ad aver luogo, senza che questa perdita sia riparata come all' innanzi. Questo segno, come abbiam detto, soffre di rado alcune eccezioni: esse non hanno luogo, e sino a un certo grado, che quando sono l' effetto o di qualche veglia precedente, o di qualche flusso di ventre, o per un difetto di nutrimento, ed in questi casi, la sua durata non si prolunga oltre alle ventiquattr' ore. (14)

VIII. *Segni di poca importanza.*

Su questi non ci fermeremo gran fatto,

(14) Anche *De Haen* e *Winslow* riputano l'opacamento della cornea qual segno costante di morte. *Portal* però nel suo *Rapport sur les effets des vapeurs méphitiques* chap. 1. n. 9. rimarcò l' erroneità di questa dottrina dimostrando che tanto i soffocati, quanto quelli che muojono di morte lenta conservano talvolta gli occhi chiari fino a tre giorni dopo la morte, e taloia anche più chiari di una persona viva. *Les yeux des suffoqués par des vapeurs méphitiques sont saillants; et, bien loin d'être ternes, ils conservent leur éclat jusqu'au deuxième et même jusqu'au troisième jour après la mort; bien plus, quelquefois leurs yeux sont plus luisans alors qu'ils ne l'étaient naturellement.*

poichè sono soggetti ad infinite eccezioni. Tali sono la dilatazione della pupilla che una luce viva non la fa contrarre : il sangue che non esce quando si è aperta la vena; la schiuma che viene dalla bocca ec.

Risulta naturalmente dal fin quì esposto, che i segni della morte, presi separatamente, non hanno in alcuna guisa un grado di certezza che li renda superiori ad ogni eccezione : che in conseguenza di questo pricipio appoggiato ad un numero di fatti incontrastabili, si debbono confrontare questi segni gli uni cogli altri, considerarli collettivamente, e dalla sola loro unione credersi autorizzati ad assicurare l' esistenza della morte. Perchè, quantunque in generale molti casi dubbj non possino produrre una certezza, nulladimeno si può servirsi di questa maniera di ragionare in fatti di fisica, e riguardare in qualche modo, come certo quello che ha il maggior carattere di probabilità.

IX. *Della putrefazione.*

Presso molti popoli, tanto antichi che moderni, l' uso di non tumulare i morti che dopo molti giorni d' intervallo, rendeva facile l' assicurarsi dell' esistenza della

morte col mezzo d' un segno sovente più tardivo che gli altri, ma pure molto più concludente. Io intendo parlare della putrefazione, che suppone la decomposizione, coll' idea della quale la presenza della vita è incompatibile. Perciò dai maestri dell' arte fu stabilito che non si passasse giammai alle tumulazioni prima ch' ella non si manifestasse. Si riconosce la putrefazione dalla mutazione di colore della pelle che diviene livida, ed in seguito nera, e da un odore particolare che si distingue col nome di *cadaverico*. Se questo segno è men dubbioso che alcun altro, bisogna convenire ciò non ostante che non è del tutto evidente (15). Infatti, non pochi ammalati affetti

(15) La putrefazione dei corpi viene riputata da qualcuno come l' unico segno di morte infallibile, e si dice per certo che sia un atto inumano il sotterrarli avanti che un tal segno siasi manifestato. In generale però non si può dire che essa sia un così certo indizio, che non possa indurre in errore, ed esporre le persone ad essere sepolte sotto le semplici apparenze di morte.

Per darci dunque la putrefazione come un segno di sicura morte, conviene distinguere la putrefazione che assale un corpo vivo, da quella che s' impossessa di un morto. La putrefazione che si osserva nei morti è una cancrena umida, ed una specie di dissoluzione in cui non vi è nè tensione, nè rossore, anzi l' epidermide si corruga, la pelle subito impallidisce e diventa di un color bianco grigio; dippoi ripiglia una mescolanza di colori più carichi, veste un turchino verdeggiante ec., mentre

da uno sfacelo puramente locale, o da certe febbri putride molto esaltate, tramandano talvolta lo stesso odore, e si sono vedute queste medesime febbri accompagnate da petecchie, non essere costantemente mortali.

L' indugio ch' esige l' incertezza de' segni della morte per procedere, sia all' apertura, sia alla tumulazione de' cadaveri, non potrebbe, ne' casi ordinarj, essere sottoposto a grand' inconvenienti. Io non ne conosco altri che la difficoltà, e il dispiacere di convivere con corpi morti. Ma non n' è poi lo stesso ne' casi di medicina legale. L' esame delle ferite che s' osservano in un cadavere, non può più farsi con precisione, se s' aspetta che la putrefazione si manifesti, perchè ella cambia ed altera lo stato delle parti in generale, e principalmente di quelle contenute nelle tre cavità. Si debbono dunque apprezzare gli altri su esposti

---

che in quella dei corpi vivi vi è nella parte affetta tumefazione, tensione e rossore infiammatorio, l' epidermide si stacca dalla pelle, e produce vesciche piene di sierosità. Da codesti dati cavati dalla natura stessa ognuno vede di quanta importanza sia il saper ben distinguere questi segni, perchè la vita essendo di un inestimabile prezzo, nulla si deve trascurare di ciò che può prevenire il pericolo di seppellire un uomo vivo.

segni, riunirne il maggior numero possibile, sottometterli alle prove le più attive e le più moltiplicate, bilanciare tutte le circostanze che hanno accompagnata e seguita la ferita, su la natura della quale si deve dare un giudizio, il modo con cui è stata fatta, lo strumento feritore, la posizione del ferito nel momento che riportò la ferita, e la malattia che seguì i segni precursori della morte. Egli è difficile, per non dir impossibile, che tutte queste diverse considerazioni riunite le une colle altre non somministrino quei lumi da' quali risulti un grado di certezza sufficiente per far evitare gli orrori d' un equivoco.

Finalmente si dee proporre una regola costante e generale d' incominciare l' apertura d' un cadavere in tal modo che la prima impressione dello stromento non possa fare una ferita, le conseguenze della quale divenghino funeste, se si è avuta la disgrazia d' ingannarsi nel giudicare dei segni della morte. L' osservazione seguente comunicata a *Bruhier* dall' abbate *Menon*, prova quanto questa precauzione meriti d' essere osservata. ,, Una giovane gravemente ammalata venne al nostro spedale, sono più ,, di vent' anni, per essere soccorsa; non ,, passò gran tempo che cadde come morta.

„ Per questo titolo le *Sorelle della Carità* „ la fecero porre in un cataletto, e tra- „ sportare in una camera, ove restò circa „ ventiquattr' ore. Un chirurgo che voleva „ fare la sezione del cadavere, appena fat- „ to un picciol taglio sul petto, la pretesa „ morta diede de' segni di vita sì perfetta „ come ella tuttora la conserva ec. " Io potrei riportare molte altre simili osservazioni, ed in alcune delle quali si vedrebbe con terrore che la ferita fatta dal coltello anatomico fu apparentemente l'unica causa della morte.

I differenti soccorsi d'amministrarsi ne' casi di morte apparente non facendo parte di quest' articolo di medicina legale, si ritroveranno all' articolo *Annegati*.

MORTE VIOLENTA.

La morte è ella certa? È stata naturale o violenta? Di quale specie fu la morte violenta? Tali questioni sovente ci sono proposte a risolversi nell' esercizio della medicina legale; ma la loro soluzione non è sempre così facile quanto a primo aspetto si può crederla. Tuttavia l' errore non è mai stato

sì formidabile, e i suoi effetti in alcun tempo non sono sì terribili che in questi casi. Quanti esempj di persone, riconosciute come morte, le quali non erano che asfissiache, e la vita delle quali si è rianimata nel silenzio e nell' orrore delle loro tombe? Se ne potrebbero citare anche di quelli che morirono sotto il coltello anatomico: ognuno conosce la tragica avventura di *Vesalio* (1). Se un uomo dell' arte, per imprudenza o per ignoranza, dichiara violenta una morte naturale, esporrà degl' innocenti ad esse-

---

(1) *Andrea Vesalio* celebre medico, nativo di Brusselles, di cui si è parlato alla pagina 7, è stato il più insigne anatomico del suo secolo, e quantunque abbia insegnata l' anatomia in varie città con una riputazione straordinaria, e pubblicata in età di 25 anni la sua opera *De corporis humani fabrica* con bei rami e disegni, ciò non ostante si è ingannato sopra i segni della morte coll' aprire un corpo che si credeva morto, ma che era ancor vivo: dunque questi segni sono incerti. L' errore del *Vesalio*, dice *Boissiere* » è un fallo personale e particolare, dal » quale non se ne può dedurre una conclusione ge- » nerale «, (cosicchè potrebbe dirsi *non crimen artis, si quod professoris est*). Questo grande uomo, secondo il sentimento di tutti quelli che hanno parlato di sì fatta sventura, ha mancato di attenzione e di prudenza. *Horret animus meminisse* Vesalium, *eo negligentia sua fuisse perductum, ut* ec. Lancisius *De subit. mortib.* lib. I. cap. XV. *Schenchio*, il quale ha riferito unitamente al *Lancisi* questo fatto appresso *A. Pareo*, dice della donna che *Vesalio* aprì ... *inexpiabili et famoso errore occisa est.* Lib. 4. *de suffocat. uter.* observ. 289.

re sospetti, e forse che la prevenzione, la personale vendetta, li renderanno vittime d'un delitto immaginario. Finalmente la determinazione della specie di morte violenta trae seco le più grandi conseguenze. Da essa dipende sovente la giustificazione d'un innocente, o la convinzione d'un colpevole, o la prova di un suicidio, ec.

In quest' articolo non parleremo che dei segni che distinguono la morte violenta dalla morte naturale.

La morte violenta è quella che proviene da una qualunque violenza, in vece che la morte naturale ha luogo solamente in seguito d'una malattia spontaneamente avvenuta.

I segni o gl' indizj d'una violenza esercitata sono molto più difficili a riconoscersi di quello si possa immaginare. Io qui non parlo che di que' vizj ne' quali la putrefazione ha talmente alterato un cadavere in tutte le sue parti, che più non si possono assolutamente riconoscere. Dico solo che, ne' cadaveri recenti, i segni che presenta una violenza evidente per se stessa, sono tali qualche volta, che non si potrebbe distinguere se questa violenza è stata esercitata su l'uomo puranche vivente, o su l'uomo di già morto.

Tutti questi segni s'accordano in ciò che

provano, se l'uomo era ancora vivente, o gli sforzi della natura che sempre cerca di allontanare la sua distruzione, od ogni altro prodotto dall'azione della vita. Essi si riducono ai seguenti.

1.° L'emorragia.

2.° L'ecchimosi.

3.° Le infiammazioni.

4.° Le congestioni sanguigne.

5.° Tutto ciò che fa presumere che vi è stato dolore.

6.° Gli spasmi che persistono anche dopo la morte.

Andiamo ora ad esaminare successivamente questi differenti segni.

I. *L' emorragia.*

L'emorragia è posta da alcuni nel numero de' segni che indicano la presenza della vita, perchè ella presuppone l'esistenza della circolazione, e questa suppone quella della vita, e che d'altronde l'azione vitale è quella che mantiene la fluidità del sangue. Ma tutta questa teoria è soggetta a grandi obbiezioni. In fatti, non solamente il corpo dell'uomo vivente può essere gravemente ferito senza emorragia; ma ciò che è ancora più concludente, i cadaveri sono

altresì soggetti a delle emorragie (2). A quasi tutti gli anatomici è accaduto frequentemente d' osservarne di molto copiose, coll' aprire o la vena cava, o altro considerevole vaso. *Hébenstreit* parlando delle precauzioni che esige l' apertura d' un cadavere, fatta per verificare se un delitto è stato commesso, dice che le vene succlavie si rompono facilmente quando si leva lo sterno, ed allora il sangue incomoda molto l' anatomico: *et sanguis ex illis fluens vexat*. Quelle donne che seppelliscono i morti, non ignorano che i corpi morti da una malattia putrida danno spontaneamente del sangue. *Fortunato Fedele* assicura d' aver vedute delle persone ch' erano morte per malattia interna, spargere del sangue nel tempo che si portavano alla tomba. *Zacchia* attesta lo stesso, e ne fa l' applicazione alla questione seguente, se l' emorragia è un segno di morte violenta. „ Non accade sempre, dic' egli, nè in queste circostanze soltanto, che il sangue „ sorta dalla bocca, dal naso, dalle orec-

---

(2) Che i cadaveri siano soggetti a delle emorragie, è un fatto sostenuto da molti, e singolarmente da *Platero* centur. post q. 8 *Novum profecto non est*, egli dice, *ex cadaveribus quibuscunque post horas nonnullas ab interitu, quin etiam postridie, aut tertia die a morte sanguinem emanare, nam facillime quovis motu agitentur, cruentare.*

„ chie, dagli occhi, dall'ano, ovvero dalle
„ vie orinarie. L'emorragia succede quando
„ la lesione è in quelle parti del corpo,
„ ove si trovano de' vasi grossi; ed essa ha
„ luogo anche quando una parte ferita ne
„ sia priva; ella non è un segno che sia
„ stata percossa, poichè può essere prodotta
„ da altre cause, come evidentemente si
„ osserva in quelli che muojono d'apoples-
„ sia, d'epilessia, di angina soffocativa, di
„ febbre maligna o pestilenziale." *Sanguinis rejectatio, quæ per os, vel nares, vel aures, vel etiam per oculos, aut per inferiorem ventrem, vel per urinæ quoque vias fieri solet, neque semper contingit, neque etiam tantum in hoc casu succedit: contingit enim, ubi ictus seu percussiones hujusmodi corporis pars fuerit passa, quæ magnis venis atque arteriis sit insignita; contra vero, ubi nulla id genus vasa extiterint: non est autem semper flagellationis signum, quia etiam ex aliis causis solet contingere, ut videre est in his, qui apoplexia, epilepsia, squinantia, aut suffocante morbo, maligna febre, vel pestilentiali, intereunt* (3).

Così l'emorragia sola e per se stessa, non

(3) *Quæst. medic. legal.* lib. V. tit. II. quæst. VIII. num. 11.

prova che una lesione abbia avuto luogo, quando l' individuo era ancora vivente. Nè è lo stesso d' una ferita che ha effuso molto sangue. Bisognerebbe almeno, per sostenere quest' opinione, che l' emorragia fosse stata sì considerabile, che si trovassero i grossi vasi venosi interamente vuoti, e che il sangue effuso fosse d' un rosso vivo e brillante.

Talvolta è accaduto che maliziosi scellerati, per mascherare in altro modo l' esecuzione del loro delitto, insanguinavano le ferite di quelli che avevano ammazzato.

II. *Le ecchimosi.*

Queste presentano ancora maggiori difficoltà, quando si vuole da esse dedurre che la vita esisteva allorchè tale lesione, che s' osserva sul corpo d' un individuo, fu effettuata. I latini le chiamarono *suffusio*, o *hex maculo*, *stigma*, *livor*; i greci εκχυμωσις, εκχυμομα; noi gli diamo il nome di *ammaccatura*, di *contusione*. È questa, a propriamente parlare, un' emorragia subcutanea. *Galeno* dice che *Ippocrate* la definiva un' effusione di sangue dai vasi, la di cui causa è per l' ordinario di natura violenta. *Sugillatio*, *livor ex ictu*, dice *Plinio* il vecchio.

Molti autori moderni riguardano le ecchi-

mosi come una prova, che il soggetto sul quale si riscontrano, sia morto in conseguenza de' colpi che ha ricevuti. Noi non citeremo che *Hébenstreit*, perchè si esprime in un modo assai preciso: *Inter vasa cutis, aut sub illa, effuso in cellulas pinguiferas sanguine, maculæ ex rufo cœrulescentes exsurgunt, quas sugillationes, et in majori exemplo ecchymoses appellant; hæ illatam a contundente instrumento violentiam indicant; simulque vitam docent superfuisse tunc, cum instrumentum applicatum est, cum fluens extra vasa sanguis cordis motum supponat.*

È certo che un colpo violento, una forte contusione può sul vivente alterare e i vasi della cuticola, ed anche quelli che serpeggiano al di sotto più profondamente, in modo che il sangue che vi circola, s' effonde nel tessuto cellulare che li circonda, e forma così delle vere ecchimosi; ma se si vuole giustamente ragionare, si dovrà conchiudere, che ovunque v' ha ecchimosi, ella è stata cagionata da una contusione? Non vi sono molti fatti che non permettono di dubitare, che non solamente delle macchie di poca estensione (*vibex, macula*), ma ancora dell' ecchimosi ampie, livide, purpuree, ed anche nere, si sono manifestate alla superficie del corpo, senza che alcuna

violenza qual si sia le abbia precedute, e conseguentemente ne possa essere riguardata come la causa? *Ippocrate* aveva di già rimarcato, che quelli che muojono da una pleuritide hanno talvolta il lato livido, come se fosse stato ammaccato; aveva egli fatta la stessa osservazione sopra alcuni idropici. Non vediamo ogni giorno la stessa cosa sui cadaveri di quelli che muojono per differenti malattie, e principalmente per quelle di carattere putrido, come pure per veleno? Le petecchie e gli antraci si manifestano pure prima della morte, e sarebbe difficile d'assimilarle, queste alle larghe ecchimosi, e quelle alle picciole. Le macchie scorbutiche considerabili, e che occupano un' intera regione, potrebbero essere confuse facilmente dalle persone dell' arte poco attente, con delle vere ecchimosi. Gli spasmi producono pure delle apparenze d' ecchimosi, come si osserva in chi va soggetto all' incubo. Producono lo stesso effetto le forti congestioni: perciò s' è veduto negli apoplettici il tessuto cellulare della testa, e dei muscoli crotafiti, talmente pieni di sangue, che facilmente si avrebbe potuto attribuire quest' accidente ad una violenta contusione, tanto gli effetti dell' uno e dell' altro si assomigliavano.

Così molti medici hanno riconosciuto che in generale le induzioni cavate dall' esistenza delle ecchimosi, per conchiudere che una qualunque violenza aveva avuto luogo, ingannavano quelli che vi si abbandonavano.

Fortunato Fedele assicura ch' esse sono un segno assai incerto (4). È stato egli seguito da *Zacchia*; ed *Hebenstreit* istesso modifica la sua opinione, che abbiamo di già presentata. ,, Ciò sarebbe a torto, dic' egli, che ,, si conchiudesse sempre dalla presenza di ,, queste macchie del colore del sangue che ,, si distingue sui cadaveri, che il genere ,, di morte sia stato di natura violenta, perchè quelli che muojono improvvisamente, ,, divengono talvolta lividi per la stasi del ,, sangue, e sono marcati da queste medesime macchie larghe e d' un rosso livido, ,, che rassomigliano a quelle prodotte da' ,, colpi e dalle contusioni ".

Non vi sono forse segni certi per distinguere, in tutti i casi, l' ecchimosi spontaneamente avvenute, da quelle prodotte per effetti di violenza?

---

(4) *Ecchymomata apparent non modo in vivis, sed etiam in mortuis post aliquot horas, immo post unum vel alterum diem a morte; quamobrem recte videtur concludere ex his, nihil certe in ea re decerni posse,*

Zacchia credette d'averne ritrovata la soluzione, quando disse: „ Ho veduto qual„ che volta, e mi sembra con ragione sta„ bilito, che la maniera colla quale nasco„ no le macchie e l'ecchimosi, da una qua„ lunque violenza che lacera i vasi e ne fa „ uscire il sangue, è diversa da quella, da „ cui quest' istesse macchie ed ecchimosi „ sono prodotte, dal particolare carattere „ d'una malattia, e dalla violenza che si „ potrebbe chiamarla morbosa. In ambi i „ casi, v'è l'istessa lividezza, le medesime „ gradazioni di colori. Ma quando si passa „ all' apertura del cadavere, e che si taglia „ la pelle, ecco in che diversificano. Nel „ primo, le vene che sono state schiacciate „ da una violenza esterna, lasciano uscire „ sotto la pelle un sangue denso e coagu„ lato: nel secondo, questo sangue non e„ siste, ma il colore della pelle, e delle „ parti immediatamente poste al disotto di „ essa, è cambiato e divenuto livido. Egli è „ facile di spiegare questi fenomeni. Quan„ do una causa esterna produce lo spargi„ mento del sangue, ciò succede per l'al„ terazione dei vasi che lo contengono, i „ quali lo lasciano effondere nelle cellule „ del vicino tessuto, ove si coagula. Ma se „ le ecchimosi provengono da causa inter-

„ na, allora i vasi non sono nè aperti, nè
„ schiacciati; la parte la più tenue del san-
„ gue trapela soltanto a traverso le loro pa-
„ reti, e giunge sino alla pelle, o in ra-
„ gione della sua abbondanza, o per un ef-
„ fetto della sua acrimonia. Così quest' an-
„ damento non suppone nè concrezione del
„ fluido, nè alterazione marcata nei vasi " (5).

Tale è stato, da *Zacchia* sino ad ora, il metodo praticato, non solamente per distinguere l' ecchimosi reali o ammaccature, da quelle che non erano che apparenti, e procedevano da causa interna, ma altresì per giudicare se le azioni violente fossero state usate, essendo ancora vivente il soggetto, o solamente appena dopo morto. Intanto, non si può dubitare della debolezza d' un egual mezzo, e quanto egli sia poco proprio, in un' infinità di casi, a risolvere le difficoltà che si presentano. In fatti, siamo assicurati che nelle contusioni prodotte da causa violenta, ma che non sono grandi, la quantità del sangue effuso è infinitamente picciola, e accade, al contrario, qualche volta che in quelle le quali non sono che apparenti, e che riconoscono una causa in-

(5) *Quæst. medic. legal.* lib. V. tit. II. quæst. VIII. num. 13.

terna, si trova molto sangue stravasato, penetrante anche ad una considerabile profondità. L'illustre professore della scuola pratica di Vienna, *Massimiliano Stoll*, ce ne ha somministrati due sorprendenti esempj. Aprendo il cadavere d'una giovanetta, morta di febbre petecchiale, una di queste che fu tagliata nel suo centro, tramandò un umore stravasato, come se avesse incisa una vera ammaccatura; questo umore era d'un colore affatto simile a quello della petecchia istessa, prima ch'ella fosse aperta. Esaminando in seguito quelle ch'erano sparse su le braccia e su le estremità inferiori, vide che occupavano la pelle in tutta la sua sostanza o spessezza, e sovente anche una porzione del tessuto adiposo, in modo che e la pelle e il tessuto erano tinti dello stesso colore. La più grande di tutte, ch'era al disopra del sinistro gomito alla parte esterna, penetrava a traverso di molta cellulare, sino ai muscoli, e formava una specie di cono, il di cui apice toccava i muscoli, e la base era all'esterna superficie di questa superiore estremità (6).

---

(6) *Macula petechialis scalpello per medium secta humorem fudit extravasatum, ac si pars quædam sugillata dissecaretur, et ejusdem coloris, quem matu-*

In una femmina morta da egual malattia, la pleura, la superficie interna ed esterna del pericardio, le due superficie del diaframma, il grasso che si trova alla base del cuore, erano come seminate di macchie petecchiali, rosse, nere, azzurognole, alcune della grandezza d'una fava, altre d'una lenticchia, e queste petecchie spargevano un sangue fluido, quando si tagliavano, come se fossero state altrettante vere ammaccature; *et totidem sugillationes referentibus, sanguinem fluidum, si secabantur, fundentibus.*

In generale, è importante di non obbliare, quando si deve dare un giudizio in questi consimili casi; che, quantunque la non esistenza di una malattia putrida, o altra, faccia conchiudere con molta verisimiglianza, che i segni su riferiti sono do-

---

ta ipsa petechialis, antequam secta esset, monstravit.

Petechias per brachia et crura cum examinarem, eas per totam cutis substantiam, et quasdam non exiguam sæpenumero subjectæ pinguedinis portionem penetrare, eodemque has partes colore afficere deprehendi, quem petechia visui exhibuit non dissecta.

Macula illa lata, omnium in corpore maxima, supra cubitum in externa sinistri brachii parte visa, cum in ea scalpello inquirerem, ad musculos usque per profundam satis pinguedinem penetrabat eo modo, ut conum referret, cujus apex musculos tangeret, basis vero in externa brachii superficie formaretur. Ratio medendi *pars I. sectio VIII.*

vuti ad una causa violenta, possono esservi delle complicazioni singolari che ci obblighino di sospenderne la decisione.

Ecco un singolare esempio. *Jeger* racconta che un paesano robusto fu offeso alla regione del collo, da una vettura gravemente carica, con tanta violenza, che da prima le sue estremità inferiori, indi le superiori divennero paralitiche. Quest' uomo morì convulso diecciott' ore dopo tale accidente, avendo sempre conservata la sua presenza di spirito. Non distinguevasi esternamente alcuna traccia di lesione, quantunque fosse facile di determinare il luogo preciso della sua sede verso la sesta vertebra cervicale. Non se ne scoprì neppure dopo la morte. Ciò non ostante appena separati gl' integumenti, si ritrovarono quattr' once circa di sangue stravasato; l' apofisi spinosa della sesta vertebra schiacciata alla sua base, la quale concorre alla formazione del canale della spina, era anch' ella separata dal corpo della vertebra. La midolla spinale era lacerata in questo luogo. Simili circostanze provano quale sforzo gl' integumenti avevana dovuto soffrire, senza presentare all' esame alcuna apparenza di lesione.

Zacchia prescrive d' esaminare con attenzione se i vasi sono stati schiacciati. Ma

quest' alterazione non è sempre facile a distinguersi con chiarezza.

D' altronde, supponendola dimostrata, e quand' anche le carni e le ossa partecipassero pure di questo disordine, non è in alcun modo provato, che la lesione abbia avuto luogo sopra un soggetto ancora vivo, ovvero solamente sul suo cadavere. Perchè l' uno e l' altro sono del pari suscettibili di tutti questi effetti, ed in tutte le loro parti, tanto solide che fluide.

Se si pretende che lo spargimento sanguigno non debba farsi sì facilmente nel cadavere, perchè la circolazione più non esiste, risponderò che un' ecchimosi non essendo che l' effetto d' una emorragia sottocutanea, questa è egualmente possibile quanto quelle, delle quali abbiamo parlato, che possono succedere, e che effettivamente hanno luogo ne' corpi morti, e per la stessa ragione, nei casi di cui quì si tratta, v' ha il concorso d' una causa violenta, che rompendo le pareti dei vasi, dà al sangue una facile uscita, l' ecchimosi si manifesterà più facilmente. Se dunque il sangue, coagulandosi, come accade ben sovente dopo la morte, non mette egli stesso un ostacolo alla sua effusione, egli obbedirà alle leggi idrostatiche; continuerà ad effondersi, e

riempirà tutt' i vuoti che lasceranno le vicine parti di quella che è la sede della lesione. Questo spargimento sarà anche accelerato dalla forza contrattile delle parti offese, forza che sussiste anche dopo la morte.

Il coagulo del sangue non succede immediatamente dopo l' ultimo momento della vita, ma dopo un certo tempo, più o men lungo, secondo la stagione dell' anno, il temperamento del soggetto, la costituzione propria del sangue, ed altre circostanze. Perciò, fintanto che il suo calore si conserva, non si potrebbe dire ch' egli abbia perduta la sua fluidità; non cesserà dunque d'uscire dai suoi vasi, di effondersi nel tessuto cellulare, e di formare delle ecchimosi. Le ecchimosi adunque sarebbero un incerto segno di morte violenta, sul supposto che la lesione, che le ha prodotte, fosse stata effettuata in quel tempo che il sangue conservava puranche la sua fluidità.

Del resto non avvi alcuno che non convenga che il su esposto non possa aver luogo in tutta la sua estensione ne' casi di putredine e dissoluzione d' umori.

Finalmente, s' osservano talvolta delle enormi lesioni, senza che sopravvenga alcun' ecchimosi.

III. *Le infiammazioni*

Quando una ferita, od ogni altra alterazione, è accompagnata da infiammazione, da tumore infiammatorio, o da gonfiezza, si debbono riguardare questi sintomi come un segno certo, cioè che, quando essa ebbe luogo, il ferito viveva. Ma la proposizione inversa, che ogni lesione è accompagnata da infiammazione, non potrebbe sostenersi. In fatti, tutti gli uomini non sono egualmente disposti all'infiammazione; e d'altronde una lesione è sovente seguita dalla morte, prima che l'infiammazione abbia avuto tempo di formarsi.

IV. *Le congestioni sanguigne.*

Conviene dire lo stesso di quelle congestioni d'umori che s'osservano all'occasione di varie lesioni, e d'interruzione nelle funzioni animali, per esempio, in seguito e per l'effetto di una soffocazione, di un appiccamento, di passioni d'animo portate ad un eminente grado. Quando queste congestioni sono verificate da non dubbj segni, servono esse stesse a comprovare il vigore della circolazione dell' azione del sistema nervoso, e conseguentemente dell' esistenza

della vita, al momento in cui la lesione fu fatta.

V. *Il dolore, ed i spasmi.*

I segni che fanno presumere esservi stato del dolore, ed i spasmi che persistono anche dopo morte, meritano pure d'essere osservati in un gran numero di casi. Per altro non conviene molto calcolare su di loro, poichè è costante, che molti generi di morte naturale nascono in conseguenza di dolori atroci e di spasmi.

Egli è facile di riassumere, dal fin quì esposto, che dalla sola riunione e dal confronto di tutti questi segni, o almeno di molti, si può positivamente, o negativamente conchiudere; vale a dire, se la morte è stata o no violenta?

APERTURA DE' CADAVERI.

Un medico non potrebbe soddisfare a tutto ciò che la società ha diritto d'attendere dalla sua professione, s'egli non ha procurato d'acquistare e di perfezionare le cognizioni coll'ajuto delle quali potrà da

se stesso farsi una giusta idea delle diverse ferite di cui è suscettibile il corpo umano, ed indi affermare con precisione ai ministri delle leggi il grado di mortalità di ciascuna di esse. Per altro, i rapporti che giornalmente hanno luogo presso i tribunali, non provano che di soverchio quanto queste cognizioni siano il partaggio d'un picciol numero di persone dell' arte, quantunque non si possa dubitare che ai nostri tempi la scienza della medicina, ed in particolare quella dell' anatomia, non abbiano fatti de' grandissimi progressi.

Veramente l' anatomia pare, non so per qual fatalità, che appartenghi più al medico che professa la sua arte, che a quello che si limita a praticarla (*). Ma v' ha certamente un gran numero di circostanze, nelle quali, senz' essa quest' ultimo non può nulla. Tali sono quelle, l' unione delle quali forma la maggior parte della medicina legale: e se allora il medico cessa d' essere

(*) È facile di riconoscere che l' anatomia essendo una scienza di memoria, deve essere perfettamente posseduta da quello che se ne occupa ciascun anno nelle sue lezioni e nelle dissezioni sovente ripetute: il pratico, all opposto, dee obbliarla, perchè nella medicina pratica si presenta di rado l' occasione di fare delle sezioni anatomiche. Come dunque gl' immensi dettagli dell' anatomia potrebbero rimaner scolpiti in mente?

condotto dai suoi lumi, la sua incapacità diviene funesta all' innocente, ovvero ella toglie il colpevole dalla pena che gli era dovuta. In fatti la maggior parte dei magistrati crede di dover prestare una fede cieca ai rapporti quali si sieno di tutti questi sedicenti periti, e su questi rapporti basano le loro giudiziarie decisioni, quantunque essi sieno, bene spesso, agli occhi di coloro che hanno non solamente questo titolo, ma ancora le cognizioni che presuppone, nel caso d' essere riformati.

Alcuni hanno anche voluto sostenere che l' apertura dei cadaveri non poteva somministrare alcun lume ne' casi di medicina legale. Non citerò che la dissertazione di *Leyser*, che ha per titolo: *De frustranea cadaveris inspectione.* Ma questa dissertazione sembra piuttosto fatta (come tante altre), per esercitare i talenti dell' autore nella disputa, che per provare una verità.

La proposizione opposta pare non aver bisogno che della sola espressione. L' apertura d' un cadavere è dessa un mezzo ed anche la sola maniera di verificare se v' è stato o no omicidio? Se v' è qualche dubbio, dice *Hébenstreit*, che la perdita d' un ferito debba essere attribuita al feritore, e che ella non provenga piuttosto da un' altra

causa che dal colpo che è stato dato, o che quello il quale è perito poteva sfuggire dalla morte se fosse stato soccorso convenevolmente, non si potrebbe ricusare all' accusato tutti i mezzi possibili di difesa. Dunque, se si escludono quelli che può somministrare l' apertura del cadavere, io non veggo dove egli ne troverà. In tal caso come rischiarare i dubbj su la natura della morte? Se per esempio una madre esercita un trattamento violento sul suo feto, ch' era morto innanzi o nel tempo del parto, ella non lo ha realmente ucciso; ma come si saprà, altrimenti che coll' apertura e coll' esame del cadavere, che ella non ha esercitata la sua crudeltà sopra un essere vivente? Egli è dunque manifesto, che quasi sempre, quando si tratta d' un omicidio, la base di tutte le ricerche medico-legali è l' apertura del cadavere.

Vi sono anche molti casi complicati, ne' quali ella solo può illuminarci. „ Se un uo-
„ mo riporta due ferite da due differenti
„ individui, segue *Hébenstreit*, quale delle
„ due ferite era la mortale? Quale de' due
„ accusati è risponsabile della morte? Una
„ di queste ferite ha passato il petto da un
„ lato all' altro; la seconda ha offeso grave-
„ mente, ma soltanto per contusione, un

„ viscere del basso ventre: senza l' apertura „ e l' esame del cadavere, come formare „ una decisione? "

Quando i casi sono talmente manifesti, che sembrano escludere ogni idea della necessità d' aprire un cadavere, la dissezione dee tuttavia aver luogo. Se si trova un uomo decapitato, o ferito da molti colpi mortali di loro natura, non è che coll' esame del suo cadavere che si proverà se gli è stato troncato il capo, o ferito, ancor vivente o di già morto. Non è egli possibile, in fatti, che non lo s' abbia così maltrattato, che per occultare la vera causa della morte, per esempio, il veleno?

Ma quand' anche de' testimonj oculari attestassero il genere di morte, non siamo perciò dispensati dal fare ulteriori ricerche, massime coll' apertura del cadavere. Ecco l' esempio proposto da *Goeritke* in sostegno di questa dottrina. „ Varj testimonj attestano „ che un uomo essendo stato ferito, è caduto sotto il ferro de' suoi assassinj interamente privo di vita, almeno per quanto „ a loro apparve; fu in seguito gettato nell' acqua, ed il suo cadavere non potè ritrovarsi che quando era di già in uno „ stato di putrefazione, la quale non permette più di giudicare se la ferita è stata

„ o no mortale. Si dee, su la sola deposi-
„ zione de' testimonj pronunciare una pena
„ capitale, poichè quantunque sia loro sem-
„ brato essere stato ucciso, egli è tuttavia
„ facilissimo che sia perito veramente nell'
„ acqua, ed a motivo della stessa, e che
„ la ferita fosse di natura d' essere suscet-
„ tibile di guarigione? Resta dunque in-
„ certo se gli autori della sua morte sono
„ coloro che l' hanno ferito, o quelli che
„ l' hanno lanciato nell' acqua " (*).

Finalmente, quando non si presenta all' occhio alcuna traccia di maltrattamento esteriore l' apertura e l' esame dei cadaveri di coloro il di cui genere di morte è sospetto divengono necessarj, poichè non si scoprirà che con tal mezzo la lesione delle parti interne, e la sua causa, come il veleno, ec.

V' è, in qualche modo, una scienza anatomica propria a ciascun ramo dell' arte di guarire. Se ne potrebbero distinguere tre principali: quella che si applica alla

---

(*) Si suppone puranche che un uomo sia stato ritrovato morto in una camera, nella quale siasi acceso il fuoco, e che per tale motivo si creda morto d'asfissia, non è egli possibile che colla sezione del cadavere si ritrovi che sia stato avvelenato da alcuni che abitarono seco lui, e che abbiano dato il fuoco alla camera per occultare il loro delitto?

cura delle malattie interne; quella che dee essere famigliare al chirurgo; e finalmente quella che chiamarei anatomia legale, anatomia del Foro, *anatomia forensis.* Quest' è il nome che infatti molti medico-legisti tedeschi le hanno dato.

Quest' ultimo ramo è suscettibile di altre due suddivisioni. La prima è l' arte di determinare il grado di mortalità d' una qualunque offesa del corpo umano, dalla posizione, dalla figura, dalla struttura, dalle connessioni, dalle funzioni delle parti offese, e soprattutto dallo stato della ferita considerata in se stessa o specificamente. Non può aver luogo che in rapporto de' cadaveri, col mezzo della sezione, o esame veramente anatomico. La seconda differisce dalla prima, in ciò che non è, a propriamente parlare, che un' ispezione del corpo vivente. Con questa si riconosce la gravidanza vera o simulata, l' impotenza, le varie malattie contagiose, la verginità e la deflorazione; le nascite tardive o avanzate; le malattie simulate e dissimulate, ec.

Attualmente non ci occuparemo che del primo ramo dell' anatomia legale.

Quando i giudici ordinano un siffatto esame, appartiene al medico a scegliere il momento in cui si farà, se però le circo-

stanze glielo permettino. Se, per esempio, si tratta di un' operazione cesarea, dee questa essere fatta subito che siamo accertati della morte della madre, affine di liberare, colla maggior prontezza possibile, il feto dall' angoscia che minaccia la sua precaria esistenza, se non è di già estinta. In un tempo caldo e umido, e soprattutto quando l' infiammazione, la cangrena, ed altre cause di putredine si sono manifestate, s'affretta l' istante dell' operazione. Bisognerebbe anche, per arrestare i progressi della putrefazione, che potrebbe divenire funesta, collocare il cadavere in un luogo fresco, e qualche volta coprirlo di ghiaccio, o spargere su di esso dei liquori spiritosi.

Quando si passa all' apertura, si stabilisce una corrente d' aria che trasporti le emanazioni a misura che si svolgono dal corpo, e si fanno delle fumigazioni aromatiche: quelle di tabacco sono sovente preferibili a molte altre.

Vi sono delle circostanze che non permettono nè di traslocare, nè di muovere il cadavere, se non con la massima precauzione. Tali sono quelle nelle quali si teme di cambiare con una distrazione (*distrahendo*) lo stato d' una ferita, di una frattura, o d' un ingorgamento dei vasi; di rimovere

uno stromento che apportò la morte in un modo straordinario; di lacerare parti membranose di tessitura debole: tale è il caso soprattutto dove siam obbligati di procedere all' esame d'un cadavere da molto tempo cavato dall' acqua, o dissotterrato.

Gli strumenti necessarj per ben eseguire una sezione, sono: un rasojo ordinario, coltelli di varie grandezze, a uno e a due taglienti, forbici rette, e curve; pinzette, uncinetti di varie sorta; schizzetti con tutt' i loro apparecchj; tente rotonde e scannellate; seghe, una leva per rialzare il cranio; una spatola o foglia di mirto, per separarne la dura madre, un coltello di lama appianata, per diverse sezioni da farsi nella sostanza del cervello; scalpelli, un martello, un tubo con cannette di diverso calibro; aghi retti e curvi; spugne, vasi grandi e piccioli; acqua, e fasce.

Si pone il corpo supino sopra una tavola, o sopra panche sostenute da cavalletti, e ad una conveniente altezza. Si spoglia de' suoi abiti, con le precauzioni ch' esige la decenza, cioè di non esporre alla vista inutilmente alcune parti.

Si danno ciò non ostante molte occasioni nelle quali il corpo dee essere affatto nudo. Quando un uomo, per esempio, muore

dopo di essere stato percosso, o calpestato co' piedi; ne' casi d'avvelenamento, o d'un' ernia incarcerata, siamo obbligati d'esaminare, con una speciale attenzione, le parti esterne della generazione. Quelle della femmina saranno del pari sottomesse all' esame, se avvi sospetto di stupro, di aborto, di parto, di grave procidenza o di emorragia uterina ec.

S'incomincia dunque ad osservare se v'è rossore, lividura, contusione, tumore, soluzione di continuità, depressione, lussazione, frattura. Se il cadavere è d'un feto, si esamina il funicolo ombilicale, per assicurarsi se l'allacciatura è stata fata, o nò. Nei casi ove v'è sospetto d'infanticidio, il medico deve usare della massima circospezione e sagacità, per non obbliare e non ommettere nel suo rapporto la benchè minima esterna lesione. Infatti, si sono vedute di queste deboli e sgraziate vittime, state immolate con un lungo ago cacciato per la fontanella nella sostanza del cervello, o con un filo d'ottone trapassato nello stesso organo per il naso e l'osso cribroso o etmoide, ec. Fa duopo, in generale, in questi casi sospetti, esaminare con attenzione tutte le aperture naturali del corpo; assicurarsi se le narici sono aperte, o se non

portino indizj d'una violenta compressione; se le orecchie, la bocca, ec., sono vuote di sangue, di materia purulenta, o d'altre sostanze eterogenee, ec.

Si toglieranno le fasce, le compresse, gli empiastri, i piumacciuoli, le taste, ed ogni altro apparecchio. Si esaminerà con una speciale attenzione la parte affetta, il luogo ferito, la grandezza della ferita, la sua direzione, la sua profondità; se è infiammata, cangrenata, livida; se essa è arida, o se ne esce del sangue, della marcia, o della materia icorosa; se il sangue è puro o mescolato; se è liquido, e schiamoso; se la ferita è gonfia, enfisematica; se vi si trovano delle materie eterogenee, come delle palle, dei pezzi di legno o di drappo, ec. Si verificherà anche in che consisteva l'apparecchio che fu ritrovato su la ferita, soprattutto se è quello che le fu applicato nel primo momento dell'accidente.

Egli è utile di mettere il corpo nella stessa situazione in cui ha riportato il colpo. Infatti, le parti interne cambiano di relazione tra esse, secondo la posizione generale del corpo, come lo dimostrò il celebre *Winslow*.

Si esamina la ferita con istrumenti flessibili, poco consistenti, per esempio con dei

fili di piombo, delle candelette; e si procede colla maggiore precauzione, e colla più grande possibile leggierezza di mano, affine di non alterare le sue vere dimensioni e la sua direzione, come potrebbe facilmente accadere, a motivo della mollezza e della poca resistenza delle parti, principalmente in certi casi. In questo modo si assicurerà ben presto, se la ferita non è che superficiale o se è profonda, e se ha penetrato in qualche cavità.

Quando si tagliano gl' integumenti del basso ventre, convien badare che lo strumento non offenda le parti in esso contenute. Il metodo d' alcuni anatomici di passare un filo per il bellico onde innalzare gl' integumenti, e isolarli, ben lungi di prevenire questo inconveniente, non fa che produrlo. Si è più certo di riuscirne adoperando un bistorino a punta ottusa, col quale s' incidono per lo lungo i muscoli retti dell' addomine al di sopra e al di sotto dell' ombilico. S' introduce col mezzo di quest' apertura, che penetra sino al peritoneo, una tenta scannellata a bottone, nel solco della quale scorre lo strumento tagliente, che non offende il tubo intestinale abbassato e allontanato colla tenta. È facile di riconoscere l' importanza di questo pre-

cetto, in quanto che l'abbassamento degli intestini, e la mancanza dell'aria che beno spesso li distende, sono segni che fanno sospettare di loro ferita.

A meno che non si debba, per motivi particolari, primieramente esaminare la parte che è stata offesa, s'incomincierà col dare un'occhiata generale nella cavità del basso ventre, per assicurarsi se contiene o nò dell'acqua, del sangue, del chilo, della linfa, della bile, dell'orina, delle materie alimentari, delle materie fecali, dei vermi, o altre sostanze eterogenee; se le differenti viscere sono di color naturale, se hanno la loro figura, la loro situazione, le loro connessioni, la loro naturale struttura, ec.; se lo stomaco e gli intestini sono vuoti ed abbassati su se stessi, o se contengono degli alimenti, delle materie fecali, dell'aria, del sangue, ec.

Si percorre il canale intestinale, o andando dal piloro all'ano, o incominciando all'inserzione dell'ileo col colon, per rimontare in appresso verso lo stomaco, e discendere in seguito all'estremità del retto. Si dee procedere con moderazione, e fermare con una mano la porzione che è di già stata osservata, mentre che l'altra mano continua l'indagine di quella che im-

mediatamente segue, e così alternativamente. S' osservano in appresso le altre viscere; s' aprono la vescica orinaria e la vescichetta del fiele, o almeno si comprimono, per sapere se contengono delle concrezioni. S' aprono parimente i vasi grossi, affine d' assicurarsi, per esempio, se le vene sono vuote di sangue.

Debbonsi pure mettere in chiaro non solo le lesioni che nascono da esterna causa violenta, ma ogni causa altresì di morte, in generale, interna o esterna, primaria o secondaria, sola o combinata o complicata, necessaria o accidentale, comune o individuale. La differenza è grande, infatti, se il ferito era sano, robusto, docile ai consigli di coloro che ne ebbero cura; o se era infermiccio, debole, refrattario, ed inquieto. È pure importantissimo di sapere, se fu bene, o malamente curato. Chi non ammetterà che una sezione ben fatta è uno de' mezzi più sicuri per stabilire la verità?

Quasi tutto ciò che abbiamo detto su la maniera di esaminare le parti contenute nell' addomine, è applicabile a quelle del petto. Ecco ciò che vi ha di particolare ad osservarsi. Si dividono, a destra ed a sinistra i muscoli pettorali dallo sterno, dalle clavicole e dalle coste; si tagliano le carti-

lagini che uniscono le stesse allo sterno (dalla parte della costa), come i muscoli intercostali e la pleura che investono la loro faccia interna; s' isola la porzione superiore dello sterno dalle clavicole e dai muscoli che vi s' attaccano colla necessaria circospezione per non interessare i grossi vasi che sono posti al di sotto; indi s' innalza lo sterno ora da un lato, ora da un altro, e riguardando obbliquamente, si assicura della posizione, delle connessioni, e dello stato naturale o contro natura, del mediastino. In seguito si separa lo sterno e le costole dal mediastino che vi è aderente, e s' abbassa lo sterno su la regione del basso ventre. Vi è ancora chi lo rivolge verso la testa, dopo averlo staccato dalla sua parte inferiore. Ciascun metodo può avere i suoi vantaggi ed i suoi inconvenienti, secondo le circostanze.

Il torace essendo così aperto, s' osservano i polmoni. La loro superficie, seminata da macchie livide o piuttosto nere, ne impone sovente ai poco pratici; ma questa varietà di colori è naturale negli adulti, come il colore rosa lo è per i polmoni dei fanciulli. Tutti gli altri cambiamenti quanto al colore debbono essere notati, che abbiano luogo in tutto o in parte, ch' essi sieno superfi-

ciali, o che penetrino la sostanza del viscere. Si dee assicurarsi se i polmoni sono consistenti o molli, o troppo sodi, o anche scirrosi; se esistono dei tubercoli, delle vomiche, delle ulcere, degli ostacoli ne' bronchi e nella trachea-arteria, delle concrezioni polipose ne' maggiori vasi, o ogni altra morbosa disposizione.

Conviene soprattutto rimarcare con attenzione se i polmoni sono pieni d' aria, o se sono abbassati su se stessi. I medici fecero grand' uso di questa distinzione, ne' casi ove v' era sospetto d' infanticidio, per giudicare se il bambino era uscito vivo o morto dal ventre di sua madre. Si vedrà altrove sino a qual punto si debba prestar fede a questo segno. Ma in altre questioni medico-legali, voglio dire nelle ferite fatte al petto, l' abbassamento de' polmoni indica che sono stati feriti: e quando la ferita non si scopre subito, si ritrova immediatamente injettando dell' aria per la trachea-arteria; quest' aria dilatando i polmoni, si fa strada pel luogo istesso che si cerca. Questo è ciò che prova all' ultima evidenza con quali precauzioni si debbano tagliare le cartilagini delle coste, e con quale attenzione staccare i polmoni dalla pleura, quando essa è a loro aderente, preferendo piuttosto di fe-

rire la pleura che la membrana e la sostanza propria del viscere, perchè, se v' è la menoma ferita, o la più leggiera escoriazione alla membrana propria de' polmoni, tutta l' aria che si vorrà insinuare uscirà da questa apertura.

Prima di penetrare col coltello nella sostanza polmonale, si esaminerà, e soprattutto verso la parte inferiore o diaframmatica, se la doppia cavità nella quale la natura gli ha collocati, è assolutamente vuota, ovvero se contiene certe sierosità, del sangue, del pus, del chilo: si marcherà esattamente il luogo ove l' umore s' era raccolto, così la sua quantità e le sue qualità. Si assicurerà parimente dello stato de' vasi; se la loro sostanza, il loro diametro, la loro cavità sono nello stato naturale, o se vi sono delle dilatazioni aneurismatiche, delle ossificazioni nelle loro pareti, delle concrezioni sanguigne ovvero polipose; se le vene sono ripiene di sangue, o se sono vuote.

L' esame del cuore e del pericardio succede dopo quello dei polmoni. L' acqua contenuta nel pericardio è un fenomeno naturalissimo, e che non sorprende che gl' inesperti: non se ne dee dunque far menzione, che in quanto che s' allontana da ciò che ordinariamente s' osserva, e per la sua

quantità e per le sue qualità. Si dee aprire il cuore, senza interessare alcuna delle valvule che la natura ha collocate all' origine de' suoi quattro grandi vasi, ed esaminare queste valvule, i principj delle arterie e delle vene, e le quattro cavità che costituiscono propriamente il cuore.

Finalmente, si termina l'esame del petto con quello del diaframma, le di cui lesioni sono, bene spesso, della maggior conseguenza

Quelle della testa, che sono sì varie, e qualche volta assai complicate, richiedono un perito anatomico, che sappia in pari tempo descrivere con chiarezza ciò che avrà osservato.

S' incomincia dal tagliare la pelle capelluta, e si avrà attenzione di non prolungare senza necessità l' incisione dal lato della regione frontale, se non per altro perchè ne risulta sempre uno spaventevole ed attristante spettacolo. Quando si sega il cranio, e che s' innalza, si avrà attenzione di non lacerare le meningi, o di ferire la sostanza stessa del cervello; e non si riguarderà come una cosa straordinaria l' adesione della dura madre alla faccia interna del cranio. Fa duopo, soprattutto, usare ogni attenzione alla scoperta ed all' esame delle diverse

lesioni del cranio, delle fessure della tavola esterna ed interna, delle depressioni, delle scheggie; determinare con esattezza quali membrane sono state ferite, quai vasi, quai nervi, quali porzioni del cervello o del cervelletto; se i seni longitudinali, o i laterali, sono affetti; se vi si trova del sangue aggrumato, delle concrezioni polipose; se le vene del cervello sono vuote, o ripiene di sangue; se le arterie carotidi e le vertebrali sono nel loro stato naturale.

Si trova sovente un fluido effuso nei ventricoli del cervello, principalmente negli anteriori, e verso la midolla allungata: conviene rimarcarne la quantità e le qualità. Le alterazioni, ed anche l'induramento della glandula pineale, che *Descartes* riguardava come la sede dell'anima; i cambiamenti contro natura dei plessi coroidei, e le idatidi che vi si riscontrano talvolta, debbono essere osservate, ma senza unirvi una troppo grande importanza, come se fossero altrettante cause di morte, atteso che l'anatomia-pratica ha dimostrato che siffatte malattie potrebbero durare un lungo spazio di tempo, senza che la vita fosse in pericolo.

La consistenza e la forza della incavatura ossea, in tutt' i suoi punti, debbono attentamente essere considerate, perchè trovasi

non di raro che un cranio è grosso in una parte, mentre in un' altra è d' una estrema sottigliezza, e questa conformazione viziosa può rendere pericoloso, ed anche mortale un colpo che in un altro individuo non avrebbe prodotto quasi alcun accidente. La fontanella, nei bambini neonati, è pure una delle parti del corpo che si dovrà osservare con la più scrupolosa attenzione.

Dopo l' esame delle tre cavità del corpo, resta a farsi quello delle estremità, che è talvolta della massima importanza. Si rileveranno le ferite, le contusioni, i segni d' infiammazione, di cangrena, di punture di nervi e di tendini, il disordine delle articolazioni, le fratture della ossa, gli aneurismi ed altre alterazioni dei vasi.

In generale, quando il ministro della legge ordina la sezione e l' esame d' un cadavere, debbono i medici ed i chirurghi riguardare ciò come uno de' loro più importanti e più difficili doveri a soddisfare. Essi non potrebbero di soverchio moltiplicare le precauzioni, per nulla omettere di ciò che può rendere il loro rapporto più compiuto e più luminoso, perchè il destino degli accusati è nelle loro mani.

Ecco dunque alcune delle precauzioni principali, che si dovranno osservare.

1.° Tutte le volte che un viscere non può essere esaminato sufficientemente in sito, conviene staccarlo, senza alterarlo in alcuna guisa nella sua propria sostanza.

2.° Quando non si manifestano lesioni che in una delle tre cavità del corpo, la testa, per esempio, non è, senza dubbio, d'una necessità assoluta ed evidente d'aprirle tutte. Tuttavia egli è dovere del medico di farlo, perchè vi si possono trovare delle cause di morte che saranno state sviluppate dalla manifestatasi lesione. Si potrebbe anche sostenere, che nell'apertura di un cadavere, nella quale si fosse trascurato questo precetto, dovrebbe essere dichiarata illegale e di nessun valore. *Tulpio* saggiamente disse: *Abditorum morborum causa, haud satis fuerit inquisivisse in naturam vulneris, nisi simul perscruteris corpus universum, ne inconsiderate adseveres, quemquam subiisse speciem ejus ut occisi, quem sors sua peremit.*

3.° Il medico dee considerare come oggetti degni di riflessione la qualità del sesso, la sua età, il suo temperamento, lo stato di sua salute, la maniera con la quale viveva, se era a digiuno, o se aveva lo stomaco pieno d'alimenti; se era ubbriaco, o in un accesso di collera; se è stato esatto a

seguire il trattamento prescritto; quali sono stati i principali accidenti al momento in cui fu colpito, e quali sino alla sua morte; in qual posizione del corpo ricevè il colpo; se la sua caduta non ha aggravata la ferita, o non ne ha prodotta un'altra; quale fu lo strumento feritore, di qual forma, di quali dimensioni egli era, ec. Avvi una sicura ed unica causa di morte, ove la perdita dell' individuo è dovuta alla riunione di molte, ciascuna delle quali isolata, sarebbe stata insufficiente.

4.° Quantunque tutto debbasi fare con esattezza, ciò non ostante conviene anche procedere con una certa sollecitudine, specialmente se il soggetto è vicino a putrefarsi. La nettezza è allora utilissima; l'esame si eseguisce meglio, e l'anatomico corre meno rischj

5.° Si distingueranno, dalla ferita che fa l'oggetto delle ricerche, quelle che sono l'opera dell' arte che tentò di salvare il ferito. Tale è il risultato del trapano. A più forte ragione si seguirà lo stesso precetto rapporto alle incisioni praticate da da chi ne fece la sezione.

6.° In generale, si dee cominciare l'apertura nelle regioni del corpo ove si manifestano delle tracce di violenza esercitata, e

uno stato contro natura. Ma quando non v' è alcun sensibile segno, si procederà coll' ordine sopra esposto. Ve n' è uno da osservarsi nell' esame degli organi interni, per mancanza del quale si commettono talvolta de' falli e degli errori gravissimi; per esempio, quando si tratta di verificare l'esistenza o la non esistenza d' un infanticidio, se prima di esaminare i grossi vasi, si portano di subito le sue indagini sul cuore, sui polmoni, sul fegato ed altri organi principali, non è egli evidente che questa dissezione ed il movimento del cadavere facendo perdere una grande quantità di sangue, i vasi maggiori, che si sarebbero trovati pieni di sangue, se si fosse incominciato da essi l' esame del bambino, si troveranno vuoti in gran parte? Si conchiuderà da queste circostanze, che non debbono la loro origine che ad un metodo difettoso, per il quale il bambino, il di cui funicolo era tagliato, e senza allacciatura, morì d' una emorragia, e si dichiarò colpevole una madre, che forse era innocente.

7.° Per le stesse ragioni, conviene considerare e togliere il sangue che si sarà effuso in una qualunque cavità, prima di porre il coltello su le viscere contenute nella medesima. Con questa precauzione si evi-

terà la mescolanza del nuovo sangue che dee uscire, con quello che è di già effuso, e si considererà più esattamente la quantità dell' uno e dell' altro. Portando de' stiletti in una ferita, prima che il cadavere sia aperto, s' arrischiarebbe di fare delle false strade che indurrebbero in errore: converrà dunque diligentemente guardarsene.

8.° Una ferita, in generale, debb' essere esaminata in tutt' altro modo, prima di ricorrere all' uso del coltello, ed ogni viscere debb' essere parimente in luogo, avanti d'essere separato dal corpo. Questa è una nuova ragione di conformarsi al precetto poco fa indicato, cioè, di ripulire, colla più grande attenzione le ferite ove si presume che vi sieno de' vasi offesi, perchè allora è più facile d' assicurarsi della verità del fatto, e di evitare d' alterar maggiormente questi vasi collo strumento tagliente.

9.° Fa duopo specificare tutti li corpi stranieri che si trovano in una ferita, la loro grandezza, la loro forma, ec., e notare se era possibile di farne l' estrazione. Si confronterà la ferita collo strumento feritore, affine di meglio giudicare la natura della prima, dalla grandezza e dalla forma del secondo. Si può anche trarre de' lumi dai danni che avranno sofferto le diverse parti

del vestito, e sempre per comparazione.

10.° Quando si fa un' apertura, si dee in modo tale dirigere l' incisione della pelle e delle altre membrane, che non cadino su la ferita; perchè la forma di questa non essendo più quella di prima, diviene impossibile di confrontare la lesione superficiale con quella delle parti profonde. Si porranno i muscoli feriti interamente a nudo, affine di poter determinare con precisione come furono feriti: se quello è il corpo del muscolo o il suo tendine; se il muscolo non è stato che punto, se è stato offeso in lunghezza, o transversalmente; se è stato totalmente o in parte reciso; se è stato lacerato, e se molti muscoli vicini gli uni agli altri sono stati feriti in pari tempo, come può succedere al collo, al dorso, alle estremità ove sono numerosissimi; per non cadere in dispregio, e per evitare ogni confusione, s' isoleranno dalle parti circonvicine da una delle loro inserzioni sino all' altra, ed anche, in caso di necessità, si taglieranno interamente i loro tendini, affine di meglio riconoscere quelli che essi ricoprono. Si condurrà nello stesso modo, trattandosi di vasi sanguigni, di reni, d' ossa, di organi, e di muscoli che sfuggono agli occhi dell' osservatore. Quando la posizione

di certi muscoli non permette di riconoscerli, come gl' intercostali e quelli dell' addomine, non è necessario di porli a scoperto; tuttavia conviene indicarli con le altre parti lese, secondo l' ordine nel quale essi lo sono stati. Questo è il mezzo di mettere i giudici e le delegazioni mediche, ai quali questi affari possono essere talvolta rimandati, più a portata di pronunciare su la natura della ferita, ed in pari tempo, d' essere istrutti del grado di talento di chi ha fatta l' apertura e l' esame del cadavere.

11.° Quando v' è contusione nelle parti esterne, o altre alterazioni che non si trovano complicate con alcuna ferita, e che, per il luogo che occupano, è provato ch' elleno non hanno in alcun modo contribuito alla perdita dell' individuo, basta allora tagliare gl' integumenti per iscoprire le parti sottoposte. Ma per poco che si sospetti di lesione ulteriore, si procederà ad un esame profondo e dettagliato. Se le ferite leggiere, di queste istesse parti della superficie del corpo, possono essere sufficientemente conosciute e caratterizzate col mezzo dello stiletto e della tenta, senza l' ajuto del coltello, si limiterà l' esame a queste prove.

12.° Se un considerabile nervo è stato offeso, si dovrà scoprire allontanando le

parti sotto le quali è naturalmente nascosto; si ascenderà sino alla sua origine della midolla allungata, o della midolla della spina, o d'un tronco principale, e si terrà dietro sino all' organo al quale si dirama. Si giungerà in tal guisa a giudicare della natura e degli effetti della ferita, del numero e della forza dei rami offesi, se sono stati, o punti, o ammaccati, o scalfiti, od anche totalmente recisi.

13.° Converrà parimente snudare i vasi da ciò che li tiene nascosti; rimontare sino al cuore o ai principali tronchi dai quali nascono, seguirli sino a quelle parti ove si distribuiscono. Allora si saprà quanti ve ne sono d'offesi, e quali sono; se non furono che ammaccati, o se lo strumento micidiale gli ha penetrati, ovvero interamente tagliati.

14.° Questi precetti hanno tutta la loro forza, quando si tratta di considerare le alterazioni degli altri canali del corpo umano, come la trachea arteria, l' esofago, gl' intestini, i condotti epatico, cistico, coledoco, pancreatico, ec.

15.° Quanto ai vasi sanguigni, si dovrebbe stabilire una regola, ne' casi ove le loro pareti sono state perforate, d' introdurre una setola o uno stiletto, che si dirigerebbe o al lato della loro origine, o a quello

del loro termine, per convincere anche quelli che sono presenti all' operazione, che veramente è un vaso quello che loro si presenta, come essendo la parte lesa. Si potrebbe ancora aprire il vaso alla sua origine, o alla sua estremità, portarvi uno stiletto e farlo uscire dalla ferita, ovvero soffiando, venir in chiaro della sua comunicazione cogli altri, e parimente della sua natura. In ogni ferita, si dee, quanto è possibile, assicurarsi prima dello stato dei vasi. Ma si proverà la verità di ciò che disse *Bohnio*, che è ben diverso di trovare in un anfiteatro di dimostrazione, de' vasi che sono stati preparati ed anche injettati con cera colorata, e soprattutto le ferite che ricevettero, in un cadavere, ove spessissimo sono vuoti ed abbassati su se stessi.

16.° In tutti gl' individui morti in conseguenza d' un' emorragia succeduta a qualsivoglia epoca della lor vita, è un precetto costante d' aprire le cavità del cuore ed i grossi vasi, principalmente le vene che vi metton fine, quand' anche questi organi non fossero stati in alcun modo alterati, e ciò affine di conoscere la quantità del sangue che ancora contengono.

17.° Quando le ossa sono state affette, convien separarle dalle parti molli che le

ricoprono; e se vi sono delle schegge, si esaminerà la loro grandezza, la loro forma, la loro situazione, il loro numero; se elleno hanno ferito le parti vicine; s'erano libere e suscettibili d'essere staccate. Le fratture e le fenditure debbono essere esaminate in tutta la loro estensione.

18.° Finalmente, ne' casi d'avvelenamento, non si dee giammai negligentare l'esame delle materie contenute nello stomaco.

19.° V'ha una scelta d'espressioni conosciute da ciascuno, e proprie per rappresentare le sue idee. Perciò, si può confrontare la grandezza di una ferita, o d'una qualsisia lesione d'una parte solida del corpo, alla grandezza della testa d'un bambino, al pugno di un uomo di statura ordinaria, alla grossezza di una noce, ec., al palmo della mano, d'un pollice, d'un dito, d'una penna da scrivere, d'un filo, d'un capello. La quantità del fluido si stima del pari con misure comuni, p. e. una pinta, un cucchiajo da tavola, una o più gocce, ec.

20.° La sede delle differenti lesioni si determina secondo la natura delle parti offese. Così la sede d'un'alterazione alla superficie del corpo si considererà dalla sua prossimità ad un organo conosciuto, o ad una regione alla quale gli anatomici s'ac-

cordano a darle lo stesso nome. Per un muscolo, si avrà ricorso alla sua inserzione, o ai suoi orli, o ai muscoli vicini: per un nervo, alla distanza del luogo della lesione, al punto dell' uscita della midolla allungata, o d' un tronco principale, ec: per un vaso, servirà di segno la sua distanza dal cuore, o da un grosso tronco, o dal viscere al quale è destinato, ed anche da tale porzione di questo stesso viscere.

21°. Quando s' è fatta l' apertura d' un cadavere, colle regole e colle precauzioni su dettagliate, il medico dee compilare con ordine e chiarezza le sue osservazioni, e dare il suo parere sul carattere della ferita, e su la maniera con la quale essa avrà contribuito alla perdita del soggetto Ma non sarà obbligato, soprattutto ne' casi difficili, di soddisfare questa ultima parte del suo ministero al momento stesso dell' apertura del cadavere. Prenderà, all' opposto, quel tempo di cui avrà bisogno, sia per riflettere su tutte le circostanze che si saranno presentate, sia per consultare altri medici, ed i più rinomati autori.

Terminerò presentando un esempio della sezione di un cadavere, la quale potrà in pari tempo servire di modello su la maniera con cui si può costruire il processo verbale;

„ Noi sottoscritti, medici e chirurghi;
„ dimoranti ...., certifichiamo che in virtù
„ del Decreto del .... abbiamo fatta l'aper-
„ tura del corpo del fu ....., dimorante .....,
„ e morto (il tal giorno alla tal ora),
„ dopo una ferita fatta con un coltello. Es-
„ sendo stati introdotti nella camera ove
„ era il cadavere, abbiamo notato quanto
„ segue.

„ 1.° Il corpo del defunto era nel suo
„ letto, ove fu lasciato sino dal momento
„ della morte. L'abbiamo fatto trasportare
„ con le convenevoli precauzioni, in un
„ luogo più comodo, per procedere alla
„ sezione.

„ 2.° L'addomine era straordinariamente
„ gonfio e teso.

„ 3.° Lo abbiamo fatto svestire, come pure
„ levate le compresse che erano applicate
„ sulla ferita secondo le regole, ed imbevute
„ di un vino aromatico.

„ 4.° Il dorso e le cosce del cadavere
„ erano osservabili per molte ecchimosi e
„ macchie livide.

„ 5.° V'era un empiastro sull'ipocondrio
„ sinistro.

„ 6.° Sotto questo empiastro eravi una to-
„ runda di filaccia lunga un mezzo pollice
„ all'incirca, ed imbevuta piuttosto d'una

„ specie di sierosità sanguinolenta che di
„ sangue, o di pus.

„ 7.° Abbiamo quivi ritrovato una ferita,
„ la quale era situata a cinque pollici al di
„ sopra della cresta degl' ilei, ed alla di-
„ stanza d'un palmo o d'una spanna dall'
„ ascella.

„ 8.° In questa ferita non vi era nè gon-
„ fiezza, nè enfisema.

„ 9.° Non era nè troppo rossa, nè infiam-
„ mata, nè livida; tuttavia si distinguevano
„ alcune tracce livide ad un pollice e mez-
„ zo dal suo orlo anteriore ed inferiore.

„ 10.° Colla compressione non uscì nè
„ sangue, nè pus, nè altra cosa.

„ 11.° La sua lunghezza, che era di otto
„ linee, corrispondeva esattamente alla lun-
„ ghezza del coltello di cui se ne servì l'o-
„ micida; ciò che ci fece maggior sorpresa
„ fu che il coltello era piuttosto ottuso.

„ 12.° Ella era un po' aperta; e l'uno
„ de' suoi due angoli (perchè era di forma
„ ovale), essendo più acuto dell' altro, fa-
„ ceva presumere fortemente che il taglien-
„ te della lama fosse stato rivolto verso la
„ parte anteriore del corpo, ed il dorso
„ verso la parte posteriore.

„ 13.° La ferita aveva penetrato tra la
„ terza e la quarta delle costole, più vicino

„ per altro all' orlo superiore di quest' ul-
„ tima, che all' inferiore dell' altra. Aveva
„ una direzione paralella alle coste, secon-
„ do la qual direzione, dopo esser passata
„ un poco obbliquamente sotto il muscolo
„ obbliquo esterno del basso ventre, e gli
„ intercostali, si faceva un' apertura nell'
„ addomine dall' innanzi allo indietro.

„ 14.° Una sezione ben esatta ha dimo-
„ strato che l' arteria e la vena intercostale,
„ come pure il nervo che serpeggiano nel
„ solco della terza costa, non erano stati
„ in niun modo feriti.

„ 15.° L' esame attento della ferita, e la
„ separazione della porzione muscolare co-
„ gl' integumenti, ci hanno pure dimostrato
„ che le macchie livide osservate in qual-
„ che distanza dal suo orlo, non proveni-
„ vano che da una leggiera ecchimosi del
„ muscolo obbliquo esterno del basso ventre.

„ 16.° Usciva dalla ferita tanta pinguedi-
„ ne quanto la grossezza d' una picciola a-
„ vellana, e questa era sanissima.

„ 17.° All' apertura dell' addomine, si ef-
„ fuse una considerabile quantità di sangue,
„ che conservò in gran parte la sua flui-
„ dità, ma che era piuttosto d' un color
„ nerastro che d' un rosso molto brillante.

„ 18.° Lo stomaco e tutto il canal inte-

„ stinale erano pieni d'aria e molto volu-
„ minosi.

„ 19.° Si distinguevano negl' intestini te-
„ nui, ai loro punti di scambievole con-
„ tatto, delle strie oblunghe, rosse, e d' un
„ carattere infiammatorio.

„ 20.° Eravi però all' ileo, e principal-
„ mente al colon, nel luogo ove sta ade-
„ rente al peritoneo dal lato sinistro, im-
„ mediatamente al di sotto della ferita, una
„ considerabile infiammazione di circa due
„ palmi su la superficie dell' intestino.

„ 21.° Esaminandò quella parte del tubo
„ intestinale, che non era abbassata su se
„ stessa, e che sfuggì dallo strumento mici-
„ diale, e dopo aver isolato il colon alla
„ sua parte sinistra, scoprimmo altra quan-
„ tità di sangue effuso, metà fluido, metà
„ alterato e di colore rossastro. Ve n' era
„ pure verso la regione del bacino e dei
„ lombi.

„ 22.° La ferita essendo allora libera,
„ chiaramente riconobbimo che la su indi-
„ cata parte pinguedinosa era l' estremità
„ d' un follicolo, che ascendeva dal rene,
„ e che passava in tutte le parti al peri-
„ toneo.

„ 23.° La milza, all' opposto, ci sembrò
„ non solamente più picciola dell' ordina-

„ rio, più pallida e più ineguale alla sua
„ superficie, ma ancora perforata da banda
„ a banda alla sua parte sinistra e inferiore,
„ in modo che il dito poteva facilmente
„ passare attraverso la sua sostanza. La ferita
„ era come abbassata, e i suoi orli riuniti
„ dal lato convesso del viscere: ma era a-
„ perta e spaccata alla faccia concava. Tut-
„ tavia non presentava alcun segno d'in-
„ fiammazione, nè di gonfiezza, nè di sup-
„ purazione, e il suo colore era quello della
„ stessa milza.

„ 24.° Non solamente la milza non som-
„ ministrò del sangue quando s'incise e
„ che s'esaminò in tutte le sue parti, dopo
„ averla isolata; ma puranche il dito che
„ s'introduceva nella ferita n'era appena
„ tinto. Tutta la sua sostanza era molle e
„ floscia, ad eccezione del lembo inferiore,
„ che una rimanenza di sangue ingorgato
„ faceva parere un po' duro.

„ 25.° Le dimensioni della ferita della
„ milza facendoci facilmente congetturare
„ che lo strumento micidiale era penetrato
„ più innanzi, continuammo le nostre per-
„ quisizioni; e dopo aver allontanato e se-
„ parato ciò che si presentava, senza ado-
„ perare il coltello, vidimo molto sangue
„ rappreso in grumi, e sotto gli stessi grumi,

„ 26.° Una ferita al rene, la quale aven-
„ do offesa la massa pinguedinosa, penetra-
„ va la sua sostanza nella porzione anterio-
„ re, la traversava andando verso il dorso,
„ sul muscolo psoas, a lato de' gran vasi
„ sanguigni distribuiti nella concavità del
„ viscere, ove terminava la ferita.

„ 27.° Quantunque ella avesse penetrato
„ il rene da parte a parte in un' obbliqua
„ direzione dall' alto al basso, non però a-
„ veva aperto la pelvi: così non vi si trovò
„ del sangue.

„ 28.° Non presentava alcun segno d' in-
„ fiammazione nè di cangrena. N' era lo
„ stesso della ferita della milza, come già
„ dissimo.

„ 29.° Le altre parti contenute nell' ad-
„ domine erano, a un dipresso, nel loro
„ stato naturale. Vi era molt' aria nello sto-
„ maco. La vena cava era affatto vuota di
„ sangue; l' omento e il rene destro poco
„ provveduto di grasso; il pancreas era molto
„ infiammato alla parte sua superiore; la
„ vescica orinaria era vuota.

„ 30.° Passati in appresso all' esame del
„ petto, abbiamo trovato nella sua cavità
„ sinistra una mezza libbra di sangue an-
„ cora fluido. Il diaframma sembrandoci af-
„ fatto sano, ne abbiamo accuratamente in-

„ dagata la causa di questo fenomeno; e
„ mettendo una candeletta accesa ora nella
„ cavità dell' addomine, ora in quella del
„ torace, scoprimmo finalmente un picciol
„ foro rotondo, che avrebbe appena conte-
„ nuto un pisello, ed al quale era dovuta
„ la comunicazione tra le due cavità.

„ 31.° I polmoni erano sani, ad eccezio-
„ ne del destro che era pieno di sangue:
„ il cuore era vuoto, e non trovammo ne'
„ due suoi ventricoli che alcune concrezio-
„ ni che si potevano credere di natura po-
„ liposa.

„ 32.° Finalmente avendo aperta la testa,
„ abbiamo riconosciute tutte le sue parti in
„ uno stato assolutamente sano.

„ Dall' esposto stato della ferita, e dalla
„ specifica sua natura, non esitiamo a di-
„ chiararla mortale, in quanto che tutti i
„ fenomeni che l' hanno seguita, e tutti i
„ fatti analoghi registrati nelle opere di me-
„ dicina legale militano in favore di questa
„ conclusione; ne siamo anche stati per-
„ suasi dalle esperienze dedotte dall' inspe-
„ zione, che la natura niente ha tentato
„ per la sua propria conservazione, e che
„ ella si è, in qualche modo, sottomessa
„ immantinente al suo fatale destino.

„ In fede di che ci sottoscriviamo, ec. ec."

5 *

Su le molte circostanze che presenta l'apertura di questo cadavere si possono fare alcune riflessioni, le quali sono applicabili in un grandissimo numero di fatti.

Per calcolare i veri effetti d'una ferita, egli è primieramente qualche volta essenziale, che il cadavere non sia stato cambiato di situazione; sia dal momento in cui fu scagliato il colpo mortale, ossia dopo la morte del ferito. Sarebbe anche convenevole che venisse custodito fino a tanto che se ne facesse la sezione. Infatti, non è possibile, per esempio, che un inimico dell'omicida renda, col mezzo di certe operazioni, la ferita più considerabile, più profonda, affinchè i periti la giudichino in appresso mortale di sua natura; mentre che, senza queste istesse mano d'opera, la sua mortalità non sarebbe a loro sembrata che accidentale o individuale? Non può accadere altresì che alcune persone dell'arte di guarire o altri individui mutandolo di luogo per curiosità o per puro desiderio d'instruirsi, prevengano i periti nominati dalla legge e interamente alterino lo stato della ferita?

2.° L'enorme volume dell'addomine non è sovente che l'effetto dell'aria, o di un ammasso di materie fecali, o di altre cause

pochissimo interessanti. Ma talvolta pure è un segno d'infiammazione e di cangrena, soprattutto, se agli altri accidenti della ferita vi è unita una febbre infiammatoria.

3.° L'esame della prima medicatura può condurre a delle induzioni di grandissima conseguenza, perchè sovente è fatto con una nocevole precipitazione.

4.° Il volgo è d'opinione che i segni di lividezza annuncino essere il soggetto morto o d'apoplessia, o di soffocazione, o di malattia convulsiva. Non è men vero che la vera causa è la stasi del sangue, la quale prova un movimento di decomposizione che lo porta alla putrefazione. Quanto più si ha differita l'apertura, tanto più quelle macchie livide aumentano; si prevengono, o s'arrestano, colla dissezione del cadavere, a cui si levano le viscere.

5.° Il gonfiamento delle labbra d'una ferita, dee far credere che sia penetrante. Questo stato per lo più ha luogo quando la regione del petto è stata offesa.

6.° Se da una ferita penetrante non esce nè sangue nè pus, è probabile che queste materie si sieno stravasate in cavità.

7.° Il confronto delle dimensioni della ferita con quelle dello strumento che la produsse, potrebbe talvolta indurre in errore

quelli i quali non sapessero che un principio di suppurazione ristringe sempre gli orli d'una ferita; in modo che si sarebbe tentati, a primo colpo d'occhio, di non crederla tanto profonda quanto ella lo è realmente.

8.° Gl' intestini s' infiammano più facilmente che alcun altro viscere. Ciò accade, senza dubbio, in ragione dell' innumerabile quantità di vasi sanguigni de' quali sono forniti; della tenuità delle loro membrane, e delle materie fermentabili che quasi sempre contengono. Ma si ha sovente occasione, ne' casi di medicina legale, di ricercare se questi segni d' infiammazione esistevano innanzi la morte, o se i fenomeni che si crederebbero, a motivo della rassomiglianza, provenire dalla stessa causa, non si sono manifestati che dopo. Il carattere della malattia, la stagione dell' anno, l' intervallo di tempo che è passato tra la morte e l' apertura, possono spargere su codesta questione la luce di cui si ha bisogno per risolverla.

Per ultimo, noi crediamo dover ancora insistere su la necessità di non fare che delle aperture complete di cadaveri, poichè si trovano qualche volta delle cause di morte tanto potenti quanto quelle che la ferita

ci ha fatto incontanente credere, senza che alcun segno tuttavia abbia dato luogo di sospettare la loro esistenza. L' istruzione ch' esige la legge, e che desiderano i suoi ministri, dovrebbe avere per iscopo assai più la giustificazione dell' innocente che la punizione del colpevole.

AVVELENAMENTO.

I mezzi di riconoscere le tracce d' un veleno nel vivente o sul cadavere, formano una delle più importanti questioni medico-legali, e oso anche dire, una delle più difficili a trattarsi.

È importante, dice *Devaux*, il riconoscere gli effetti de' veleni presi internamente; 1.° per esser in istato di soccorrere più presto che sia possibile coloro che ebbero la disgrazia d' inghiottirne per errore, o che ebbero degl' inimici che trovarono i mezzi di esibirglieli, per procurar loro la morte; 2.° per facilitare la convinzione di quelli che sono colpevoli d' un sì gran delitto, o discolpare coloro che ne possono essere falsamente accusati.

Il perito che ha per iscopo di ricono-

scere le tracce del veleno sul vivente e sul cadavere, dee ricercarne la natura o la specie, per essere in istato di opporsi ai suoi effetti, o di prevenirli.

Un uomo può essersi avvelenato volontariamente per tedio o avversione della vita, o per inavvertenza; può anche essere stato avvelenato da mani straniere o per equivoco. Queste differenti circostanze non riguardano l' esperto: il suo ministero si limita a verificare l' esistenza e la natura del veleno, ed a cercare ogni via di prevenirne, e dissiparne gli effetti.

Espongo dunque 1.° i mezzi di riconoscere se un uomo, per anche vivente, è stato avvelenato; 2.° i segni del veleno che può dimostrare il cadavere; 3.° le differenti sostanze velenose che i scellerati qualche volta praticarono, o che l' accidente mette a portata di nuocerci.

Si dà il nome di veleno alle cose che prese interiormente, o applicate in qualche modo sul corpo vivente, sono capaci di distruggere le funzioni vitali, o di mettere le parti solide e fluide fuori di stato di mantenere la vita. *Mead* riguarda come veleno ogni sostanza che, a picciola dose, può produrre de' grandi cambiamenti sui corpi viventi. Si comprende da questa

distinzione, che non v' ha veleno o tossico assoluto, siccome non v' ha neppure assoluto medicamento. Molte sostanze, innocenti di loro natura, sono veleni per taluni, ed i medicamenti stessi più attivi, e più utili, agendo come veleni, non possono esser distinti da questi ultimi che dall' occhio razionale che ne dirige l' uso: sono dunque confusi con essi per l' abuso che che se ne può fare (1).

(1) Molte questioni si sono mosse onde determinare cosa è veleno. Taluni dicono che in natura non vi è veleno alcuno; altri sostengono che tutto è veleno. Queste due proposizioni possono del pari essere sostenute e rifiutate. Dovendo pertanto giudicare del veleno per gli effetti che ne sopravvengono, possono le più delicate ed anche semplicissime vivande divenire micidiali, e *vicèversa* può un veleno diventare ottimo medicamento, se adoperato in convenevole dose. *Marc* p. e. asserisce di aver veduto nascere dallo smoderato uso del pane un terribile spasmo del ventricolo, e l' inglese dottor *Robinson* attesta che molte piante velenose sono medicamenti quando vengono corrette da altri ingredienti, e prescritte a dovere. E però dice a ragione *Gmelin*, che alcuni scrittori non esaurirono affatto l' idea del veleno, ed altri la estesero soverchiamente. *Estque venenum vocabulum medium, quod tam in bonam, quam in malam partem usurpatur uti* φάρμακον *apud Græcos. Qui igitur venenum dicit, inquit* Cajus jurisc. de v. signific. *adiicere debet, utrum bonum an malum.*

I giureconsulti, al dire anche di *Mahon* (dei veleni in genere n. II), chiamano più propriamente avvelenamento l' esibizione fraudolenta e criminosa di alcune sostanze che non sono nè alimenti, nè rimedj, ma che sono mescolate coi medesimi. A tali

I veleni e le virulenze interne, prodotte dalle degenerazioni delle parti, presentano degli effetti molto analoghi sui corpi viventi o animati; da ciò nacque l' antica divisione de' veleni, adottata da tutti gli autori, in veleni interni ed esterni.

Basta conoscere l' analogia che passa tra gli effetti dei veleni e quelli delle inter-

---

sostanze essi hanno dato il nome di velenose nella loro *essenza*, quantunque questa sia stata finora sconosciuta, e che forse codesti veleni non agiscono se non per una legge di affinità di decomposizione coi principj animali, maggiore dell'affinità degli altri corpi apparentemente innocenti.

In senso medico poi, seguendo l'opinione di *Mead*, di *Plenk*, di *Platone*, ec., si può intendere per veleno quella sostanza che anche in poca quantità insinuata internamente o esternamente ai corpi organizzati, può produrre con particolare violenza negli stessi una mutazione pericolosa, ed anche una vera disorganizzazione. *On donne le nom de poison à tous les corps qui, par eux-mêmes, ou au moins par leurs qualités les plus insignes, sont tellement contraires à la vie des animaux, que leur plus petite dòse suffit pour la detruire, soit qu'on les prenne intérieurement par la bouche, soit qu'ils aient été introduits à l'extérieur au moyen d'une plaie.* Mead, *Recueil des œuvres*, ec. Bouillon 1754. = *Ens*, scrive Plenk, *quod per exigua dosi, corpori humano ingestum, aut extus applicatum, vi quadam peculiari morbum gravem, vel mortem causat*, venenum, *seu* toxicum *audit*. Toxicologia. = *Venenum non aliter in deteriorem partem sumitur pro eo, quod sit naturæ consumptivum, et inimicum sanitati, ac vitali facultati viventium. Itaque venena propria vocantur omnia illa, quæ corpora secundum naturam destruunt, et depravant, ideoque deleteria a medicis dicuntur.* Plat. *Dialog. II.* De legibus.

ne virulenze, per concepire che la prima e più importante questione medico-legale consiste nel calcolare i segni allegati per questa distinzione. Quando i testimonj oculari, o altri segni de' quali ben tosto parlerò, non istabiliscono l'uso del veleno, il primo oggetto dell' esperto è di risolvere la questione proposta. Se l'esistenza del veleno è provata, sta a lui il ricercare la sua natura, per decidere se può essere causa di morte.

Tale discussione suppone necessariamente la conoscenza dello stato naturale delle parti solide e fluide del corpo, dell' influenza delle passioni dell' animo, delle malattie contagiose, delle cause di morti improvvise o rapide, degli evidenti effetti delle malattie le più straordinarie, ec. L'età, il sesso, il temperamento, il genere di vita, la condizione del soggetto, le differenti cause antecedenti, e tutte le circostanze accessorie, sono dunque gli essenziali elementi da unirsi assieme.

Gli antichi riguardavano tutto veleno, miasma, materia morbosa delle malattie maligne o causa deleteria, come attaccando direttamente il principio vitale, soffocando il *calidum innatum*, la fiacola vitale, portando un mortal freddo al cuore. Questa vista razionale gl' indirizzò nell' enumera-

zione dei segni di veleno, e nella scelta degli antidoti. Tutto ciò ch' eglino credettero capace di rianimare il calore e l'azione del cuore, e di espellere al di fuori il veleno colla traspirazione, acquistò presso di loro il nome di alessifarmaco o contravveleno; da ciò ne nacque l' uso di trattare tutte le malattie maligne eruttive, contagiose, coi cordiali, coi sudoriferi, coi bezoardici. Tal metodo, che durò sino a questi ultimi tempi, è oggidì generalmente riconosciuto come pernicioso; non è usato che tra i cerretani, i barbieri e gl' infermieri, che non hanno per oracolo che alcuni vecchj formolarj, e non si trova alcuna congettura ragionevole per sostenerlo.

Alcuni fenomeni presi precipitosamente, e molti pregiudizj portarono ancora gli antichi a dividere i veleni in freddi ed in caldi. Questa divisione, distrutta in parte dalle osservazioni contraddittorie di *Wepfero* e di molti moderni, non può essere d' alcun ajuto, quando si tratterà di riconoscere con precisione e severità i segni del veleno sul vivente e sul cadavere. Sarebbe assurdo l' adottare come principio o come regola ciò che l' esperienza ha combattuto vittoriosamente, siccome si vedrà fra poco.

Riunendo ciò che *Aezio* (*Tetrabibl.* 4.

serm. 4. cap. 47.), *Villanuova* (*Lib. de venen.*), *Cardano* (*Des signes des poisons*), *Gaspare a Reiës* (*Camp. Elys.*) ci hanno lasciato sopra i segni de' veleni, sembra che i più generali sieno la pronta comparsa de' sintomi straordinarj ed inattesi: come l'agitazione, le nausee, il vivo dolore dello stomaco; le palpitazioni, le sincopi o svenimenti; i rutti spiacevoli e fetidi; il vomito di sangue, di materie biliose; il singhiozzo, il corso di ventre, le angoscie, l'abbattimento improvviso delle forze; l'ineguaglianza, e picciolezza del polso; i sudori freddi, vischiosi; il raffreddamento delle membra, la lividezza delle ugne, il pallore, la gonfiezza o l'edema generale; il meteorismo del basso ventre; l'improvviso sollievo ed il pronto rinnovellamento dei dolori, la nerezza e la gonfiezza delle labbra, la sete ardente, la voce languida, la faccia livida, la vertigine, le convulsioni, l'aggirarsi ed il protuberare degli occhi, la perdita della vista; il letargo; la soppressione delle orine; l'odore fetido del corpo; le eruzioni purpuree, livide, cangrenose; l'alienazione di spirito, ec. (2)

---

(2) *Nicandro* figlio di *Xenofane*, illustre cittadino, e sacerdote di Apollo, celebre grammatico, poeta,

Cardano ha detto che ogni specie di veleno agiva sulla bocca e nella gola, eccitando un calore ed una irritazione straordinaria, seguite soventemente da infiammazioni; che la deglutizione n' era spiacevole, e seguita da nausee e da vomito; quest' asserzione è confutata da per se stessa.

Basta d' altronde considerare i segni su indicati, per conchiudere che essi sono quasi tutti equivoci. La rapidità nell' apparizione dei sintomi conviene a molte morti improvvise, o a molte malignissime malattie. Le macchie livide, la cangrena, non sono più che certe per assicurare l' esistenza del veleno. Le affezioni proprie allo stoma-

---

e medico greco, nativo di Claros città della Jonia, che in tenera età superò in eloquenza *Antimaco*, e che in seguito si acquistò gran riputazione colle sue opere, avendo tra tutti gli altri meglio parlato, nel libro περί Θηριακα degli animali velenosi, descrivendo altresì molte piante che sono tali, parla del veleno, *tossico*, e ne racconta gli effetti che ne succedono a quelli che lo prendono internamente. Ecco le sue parole secondo la traduzione latina:

Crassa fit illius juxta imum lingua recessum,
Turgida labra calent, mox arida sputa sequuntur,
Atque recedentes inferna parte dehiscunt.
Gingivæ æque sua luxæ statione moventur;
Cor stupet, omnis abest sensus, turbataque mens est
Hunc rabida innumeras edit vesania nugas,
Clamosoque dolens homo vociferatur hiatu
Secta velut trunco vellatur corpore cervix.

co possono difendere da alcuni succhi che talvolta contiene; questo viscere e gl' intestini sembrano agire nella collera (*cholera morbus*) ed in certe dissenterie, come se fossero irritati dalla presenza di un veleno.

Il vomito improvviso, dopo aver mangiato, può dipendere o dalla massa degli alimenti che sopraggravano lo stomaco, o dalle loro particolari qualità che lo molestano: si conosce la sensibilità di quest' organo e la sua mobilità in alcuni soggetti.

La tosse, lo sputo, e il vomito di sangue, riconoscono pure molte differenti cause.

Lo stupore, la contrazione delle parti, i tremiti, le convulsioni, sono affezioni nervose, le di cui cause bene spesso ignote, sono prodotte da mille circostanze.

La lividezza, il pronto fetore d' un cadavere, sono segni parimente molto equivoci, e la specie di contagio che *Seldman* attribuisce ai cadaveri di quelli che muojono avvelenati, è di minor fondamento in ragione degli annunciati segni.

Proviene senza dubbio, dalle false allegazioni ciò che s' avanza, che i medici riguardano come un indizio certo di veleno, in un corpo morto, quando si trova una picciola ulcera nella parte superiore dello stomaco: non si riscontra in alcun rinomato

autore questo tal segno, soltanto come meritevole di essere preso in considerazione. Reca ancora maggior meraviglia il leggere la seguente asserzione: ,, È opinione comune che il cuore, essendo una volta ,, penetrato dal veleno, non può essere ,, consumato dalle fiamme". Quest' autore cita l' esempio di *Germanico* (3) e quello

---

(3) Mi piace quì di riportare in succinto il fatto di *Germanico*, il quale prova a maraviglia quanto i Romani fossero in que' tempi ignoranti sull' essenza delle cose che meritano propriamente il nome di veleno, e sui segni patognomonici che ne manifestano gli effetti.

Non vi fu mai alcun uomo (così si ha dalla storia), nel quale fossero raccolte tanto eccellentemente tutte le virtù dell' animo e del corpo, quanto in *Germanico* figliuolo di *Druso* e di *Antonia*. Dolce nella società, fedele nell' amicizia, inimico del vizio, prudente e bravo alla testa delle armate, possessore in grado eminente d'ogni sorta di qualità sì militari che civili e politiche, e tali che meritò di essere paragonato ad *Alessandro*, amorevole e benigno verso di tutti, seppe guadagnarsi l'amore universale. Questo impareggiabile uomo (per ordine di *Tiberio* che geloso de suoi successi non poteva tollerare in lui quelle virtù delle quali si conosceva esser privo) fu fatto proditoriamente avvelenare a Dafne presso ad Antiochia per opera di *Gneo Pisone* e di *Plancina* sua moglie l' anno 29 di G. C. in età di 34 anni.

Resasi palese la di lui morte, alcuni re si levarono la barba, e tosarono i capelli alle loro mogli per dimostrare in tal guisa grandissimo rincrescimento, e tutta la città diede dimostrazione di dolore, la quale durò fino alle feste che si celebrarono nel mese di dicembre. Il suo cadavere prima di essere ridotto in cenere fu esposto alla vista d'ognuno

della *Pulcella d' Orleans*, come congetture favorevoli a questo dogma: ma devesi in buona fede attenersi a sì assurde superstizioni dell' antichità? E *Boucher-d' Argis* non trovava egli negli autori da lui consultati, dei segni più conformi alla filosofia e all' esperienza? Senza dubbio egli ha creduto alla lettera quello che dicono *Plinio* e *Svetonio* sul cadavere de' due individui che morirono avvelenati: egli pure ha dovuto raccontare ciò che aggiungono quegli stessi autori; e che forse sarebbe in ragione più

---

sulla pubblica piazza di Antiochia, luogo destinato alla sua sepoltura, e non è ben certo, se su di esso comparissero segni di veleno, perchè ciascuno ne parlava diversamente a misura che mostravasi più amico di *Pisone*, o del defunto. *Tacito* non ci fa sapere se il suo corpo sia stato esaminato dalle persone dell' arte; sembra solamente che si avesse qualche idea della *medicina legale*, e che questa fosse esercitata dalla pubblica opinione, alla quale si sottoponeva l' esame dei dubbj che si avevano intorno all' assassinamento di qualche illustre personaggio.

Tiberio arringò nel senato in difesa di *Pisone*, ma invano, perchè l' accusato fu condannato a morte, e quasi sbranato dal popolo, quantunque il delitto di avvelenamento non fosse provato

Checchè se ne dica della sincerità di tale arringa (qui per brevità ommessa), sarà sempre questa una gran lezione pei Grandi, e pei Giudici.

Sospettossi soltanto di avvelenamento dai seguenti segni, = imperciocchè oltre alle lividure che erano sparse sopra tutto il suo corpo, e la schiuma che mandava fuori per la bocca nell' essere abbruciato il corpo, fu ritrovato tra le di lui ossa e cenere, il cuore intiero, e senza alcuna macchia: la di cui na-

fondato: *gli uccelli di rapina*, dicon essi, *e gli animali carnivori non ne vogliono per cibo*; ma egli è possibile che un *virus*, una malattia interna producano lo stesso effetto. *Tucidide* scrive che gli animali non mangiavano i cadaveri di coloro che morivano dalla peste di Atene.

Forse si potrebbe dire con *Gaspare a Reiës*, che i vermi viventi ritrovati nello stomaco di coloro che si sospettano avvelenati, siano una prova contraria.

Che che ne sia di tutti questi errori, o

---

tura si crede essere, che tocco una volta dal veleno, non possa essere dal fuoco nè offeso, nè distrutto: *Nam præter livores, qui toto corpore erant, et spumas quæ per os fluebant, cremati quoque cor inter ossa incorruptum repertum est: cujus ea natura existimatur, ut tinctum veneno igne confici nequeat.* Sveton in *Caligul.* cap. I. = e sul terreno e sulle pareti si trovavano delle ossa di cadaveri dissotterrati, dei sortilegi e delle formole magiche, e il nome di *Germanico* scolpito in lastre di piombo, delle ceneri abbrustolite e tinte di sanie, ed altre malíe, per cui si crede di consecrare le anime agli Iddii infernali: *Et reperiebantur, solo ac parietibus erutæ humanorum corporum reliquiæ, carmina et devotiones, et nomen* Germanici *plumbeis tabulis insculptum, semiusti cineres, ac tabe obliti, aliaque maleficia, quis creditur animas numinibus infernis sacrari.* Tacito *Annal.* lib. II. num. LXIX.

Tale era lo stato della medicina legale, e della giustizia distributiva in que' tempi barbari; l' una e l' altra sono rimaste per lungo tempo in un consimile avvilimento, e non è che poco più di un secolo che entrambe furono sottoposte all' impero della ragione.

della poca certezza di questi segni, mi sembra che un perito, incaricato a decidere ne' casi dove si presuma l' uso d' un veleno, debba accuratamente informarsi, e prima di tutto, dell' età, del sesso, del temperamento, delle forze, del genere di vita, della sensibilità del corpo che deve esaminare; se era sano o infermiccio, in qual tempo e a qual ora del giorno si crede ch' abbia preso il veleno; quanto tempo lo ha ritenuto in corpo; qual intervallo è trascorso sino all' apparizione dei sintomi; sotto qual forma può averlo ingojato; se qualche cosa ha soprabbevuto, e quale specie di rimedio o di medicamenti ha preso; in qual veicolo il veleno è stato mescolato.

Un' altra sorgente di considerazioni essenziali, è quella d' assicurarsi se il soggetto sia pletorico, collerico, cachetico; se quando ha preso il veleno era alterato o tranquillo, e quanto tempo dopo ha egli vissuto. Di quali incomodi si è lagnato, dopo aver inghiottito ciò che si suppone essere veleno; in quale stato e come egli è morto; se prima o dopo avere ingojato il veleno, era affetto o colpito da timore, da dolore, da collera, da cause estranee al veleno; quale specie di regime o di condotta ha in appresso osservato; se era sog-

getto a commettere, o se avesse commesso degli errori nel vitto, prima del veleno; se i sintomi che si attribuiscono al veleno non gli erano ordinarj o familiari innanzi al medesimo; se ha vomitato; ciò che ha vomitato, in che quantità; se è stato soccorso da un medico dotto o da un ignorante.

Io confesso che la maggior parte dei sintomi cagionati dai veleni, sono equivoci, e convengono a variatissime cause, quando si considerano separatamente in quelli che si sospettano essere stati avvelenati; ma l'insieme di tali segni non ha questo difetto: se si prendono collettivamente, essi lo mostreranno all' evidenza.

Si può, interrogando le persone avvelenate che sono ancora vive, assicurarsi se l'alimento solido o liquido che servì di veicolo al veleno aveva il suo naturale ed ordinario gusto; se hanno provato qualche ardore, qualche irritazione o aridezza straordinaria ed improvvisa nelle fauci e nell' esofago; se vi ebbe costrizione, o senso di strangolamento nelle parti; se hanno sofferto de' conati veementi di vomito, accompagnati da vivi dolori di stomaco, da senso di calore, da rodimento o corrosione; se questi dolori si sono estesi fino agl' intestini; se vomitarono con facilità, ovvero con angosce e deliquj;

se provarono un calor urente, interno, diffuso, o determinato in qualche parte; se la sete è stata ardente, la costipazione ostinata; se le orine sono state interamente soppresse; se vi fu singhiozzo, o respirazione soffocativa; se sopravvenne improvvisamente una tosse frequente e gagliarda; se v' ebbero delle evacuazioni biliose, sanguinolente, accompagnate da vivi dolori o tormini; se sopravvenne pertinace tenesmo, ec.

A tutto ciò si dee aggiungere il meteorismo straordinario e doloroso dell' addomine, le sincopi, la prontezza, e per così dire, l' istantaneità del cambiamento della maniera di esistere; le evacuazioni fetide; il vomito di materie nerastre, atrabilari; la tensione, e il raffreddamento estremo delle membra; il sudor freddo, o tenace, o fetido; la gonfiezza del collo e della faccia, la protuberanza degli occhi; il viso sfigurato, lo sguardo feroce, il polso debole, abbattuto, irregolare, ineguale, intermittente; la gonfiezza della lingua, l' infiammazione della bocca e della gola, la cangrena di queste parti; le vertigini frequenti; la vista offuscata, o presentante oggetti fantastici; il delirio, le convulsioni, la prostrazione generale delle forze, la palpitazione del cuore, la paralisia, lo stordimento o

lo stupore generale; la nerezza, il gonfiore, la contrazione o l'inversione della labbra.

Questi differenti segni sono altresì fiancheggiati dal gonfiamento generale del corpo, dalle efflorescenze o eruzioni livide purpuree ec., dalla lividezza delle ugne, dalla perdita de' sensi, dalle palpitazioni, dalle emorragie, dal bruciore d'orina; dallo stordimento o sopore profondo e involontario, dall' eccessiva agitazione, dalla dilatazione delle vene della testa, dalla febbre rapida e irregolare, dalla rigidezza delle estremità. Si osservano talvolta dei vomiti straordinarj, o degli smoderati flussi di ventre; de' dolori insoffribili di reni; la perdita della voce, o un mormorio sordo e dolente; il ristringimento del petto; la gonfiezza edematosa della faccia; la gravezza del corpo; la salivazione copiosa, o l'uscita d'una schiuma talvolta saniosa; l'alito bruciante; la contrazione delle dita, il tremolìo delle labbra; ed in fine, ciò che dà a tutti questi segni il carattere di sicurezza, il racconto dell' ammalato istesso che si dichiara avvelenato, e che racconta la più gran parte delle circostanze che dimostrano l'avvenuto.

Basta riassumere i segni enumerati, e che *Alberti* ha descritti in gran parte nel

suo *Systema jurisprudentiæ medicinæ*, per esser convinto della necessità di non mai decidere che su la loro unione. I segni antecedenti, i presenti, o concomitanti, ed i segni consecutivi, appartengono dunque al medico esperto.

Quando non si ha che un cadavere a verificare i mezzi sono infinitamente minori, e si riducono ai due seguenti capi: 1.° l'esame delle parti esterne; 2.° le particolarità che somministra l'apertura de' cadaveri. In appresso vedremo quale specie di segni si può dedurre dall'analisi delle sostanze venefiche, quando possono essere sottomesse alle indagini degli esperti.

Tra i segni esteriori si annovera l'eccessiva distensione dell'addomine, al punto di minacciarne la rottura; la gonfiezza generale di tutte le parti, a segno di farne svanire i lineamenti e la forma naturale; le macchie di differenti colori su tutta la superficie del corpo, principalmente al dorso, ai piedi ed all'epigastrio; la rapida mutazion di colore delle parti, la loro pronta dissoluzione putrida; l'insopportabile fetore poco dopo la morte; la mollezza, o anche la colliquazione delle carni; la nerezza; lo scorciamento dell'interno della bocca, della lingua e dell'esofago; la nau-

sea, la facile separazione delle ugne, la caduta dei capelli, ec.

I segni più comuni che ci somministra l'apertura del cadavere sono, l'erosione, l'infiammazione, la cangrena; le macchie sparse nel tragitto della trachea-arteria, dell'esofago, dello stomaco, del piloro, degl'intestini; lo sfacelo di queste parti; si trova talvolta lo stomaco istesso forato a traverso le sue membrane; il sangue coagulato ne' suoi differenti vasi, che per l'ordinario sono vuoti negli altri cadaveri; questo istesso liquido disciolto e fetido; il pericardio ripieno o inzuppato d'una sanie, o d'un fluido giallastro, o corrotto; le altre viscere ammollite e come disciolte, seminate d'idatidi, di pustole, di macchie di diversa forma o colore, il cuore molle e come scorciato; il sangue che contiene nerissimo e quasi coagulato; il fegato annerito, o livido, o ingorgato; le parti della generazione tumide e nerastre.

Qualche volta pure, esaminando attentamente l'interno dello stomaco, si può in esso rinvenire de' frammenti, o degli avanzi della materia venefica. È vero che se il vomito che ha preceduta la morte è stato frequente e copioso per l'evacuazione, avrà seco condotto la maggior parte della sostan-

za velenosa; ma è possibile che ne rimanghi ancora una porzione nascosta nelle rughe dello stomaco o degl' intestini. S' osserva talvolta l' increspamento delle membrane di questo viscere, soprattutto se si ha preso per veleno dei caustici simili all' acido nitroso (*acido nitrico*), all' acido vetriuolico (*acido solforico*) (4); si vedono anche delle escare giallastre o nere nell' esofago, nello stomaco, negl' intestini; altre volte si riscontra un' abrasione straordinaria in queste parti, che sono accorciate e come obliterate: si rompono talvolta con la massima facilità. Esce dalla bocca un liquor fetido di vario colore e consistenza; l' addomine, o altre parti scoppiano e presentano delle aperture. S' osservano finalmente tanto al di fuori che al di dentro delle vescichette disperse qua e là, e ripiene d' un liquido sieroso giallo o oscuro, e quasi sempre d' un odore disaggradevole.

Egli è fuor di dubbio che si debbono costantemente considerare le parti per le

(4) Non è possibile l' avvelenare insidiosamente con questi acidi in modo che se ne debbano vedere gli effetti nelle membrane dello stomaco, senza che siano offesi il palato, la lingua e l esofago, e senza che la persona non se ne accorga nel momento che li beve, a meno che non sia un avvelenamento volontario.

quali si presume che il veleno sia stato insinuato. Siccome ciò accade soprattutto nelle prime vie, si vede quanto sia essenziale d' insistere su questo modo d' introdurre il veleno; ma l' atroce barbarie ha qualche volta portato il raffinamento sino ad occuparsi sui mezzi d' insinuarlo per altre strade: si conosce la morsicatura degli animali velenosi; si sa che i vapori che si respirano con l' aria possono essere improvvisamente mortali; si sa ancora che vi sono degli uomini e delle nazioni così feroci che aggiungono l' attività del veleno ai micidiali effetti delle loro armi (5).

Si può dunque, senza esser credulo, ammettere l' insinuazione de' veleni mercè la respirazione, le piaghe, le injezioni o clisteri, per la specie o per la qualità delle armi offensive (6).

Si è preteso che si potevano impregnare di veleno gli abiti, le lettere, le gioje ec.; che si poteva mescolarlo ai bagni, agli odori,

(5) Ved. tom. 2. pag. 284. nota (1).

(6) Il signor *Tortosa* nelle sue *Istituzioni di medicina forense*, dà il nome di veleni avventiccj a quelle sostanze che entrano nel corpo umano o con i cibi, o con le bevande, o con le medicine, o col mezzo della inspirazione, o delle injezioni nelle aperte cavità, come pure a quelle che in qualunque maniera sono al corpo stesso applicate.

ed anche avvelenarne i principj della vita col rendere funesta agli uomini l'inclinazione che li porta a riprodursi.

Io non oso decidere su tali possibilità; so bene che l'uomo feroce, che soffoca il grido dell'onore e dell'umanità, può qualche volta servirsi di tutta l'arte del genio, ed io mi compiaccio che questa tenebrosa ed orribil scienza non sia stata giammai riservata che ad un picciolissimo numero di quegli esseri che furono l'obbrobrio della specie umana.

Le diverse sostanze venefiche, le di cui proprietà sospendono o estinguono la vita de' nostri organi, si ricavano dai tre regni della natura. L'osservazione avendo dimostrato che ve ne sono di quelle costantemente seguite dagli effetti stessi negli animali viventi, e la di cui analisi chimica può riconoscere le tracce, si vede che la soluzione delle questioni medico-legali, concernenti i veleni, dev'essere necessariamente affermata colla cognizione della loro natura, e della loro specie.

I veleni sono semplici o composti, naturali o artificiali. Ve ne sono di caustici o corrosivi, i di cui effetti, su le parti vive, sono sensibilissimi; altri ammazzano opponendosi semplicemente all'influenza del

principio vitale, senza niente togliere al tessuto dei solidi, nè lasciare delle sensibili tracce della loro azione, eccetto l'abbassamento o il rilassamento generale de' vasi.

Ve ne sono, per ultimo, di quelli che ammazzano stupefacendo la sensibilità delle parti, ed altri che interrompono il corso de' fluidi, coagulandoli, o riserrando violentemente i vasi che gli contengono.

I corrosivi ed i narcotici prontissimamente ammazzano, ed i loro effetti si manifestano con una rapidità che non lascia luogo di dubitare della loro azione. Gli astringenti uccidono molto più tardi, quantunque i loro sintomi prontamente compajano. Gli altri danno sovente luogo a delle malattie croniche mortali, delle quali difficilmente se ne può sospettare la causa.

Tra le sostanze minerali, che agiscono sul corpo a guisa de' veleni, sono: 1.° L'arsenico e le sostanze arsenicali, come la cadmia o cobalto (7), il realgar (*ossido*

---

(7) La *cadmia* (nome stato dato a varie sostanze ben differenti fra loro, quali sono l'arsenico, il cobalto ec.) non deve essere posta nel numero dei veleni arsenicali. Sotto questo nome s'intende la *tuzia*, nominata per eccellenza *cadmia de' fornelli*, la quale è una materia composta degli ossidi di zinco, di rame, o di stagno. *Plenk* nella sua *Tossicologia* non ne fa parola. Presa in certa quantità può essere nociva, ma non velenosa. La *cadmia* è di-

d' arsenico solforato rosso), l' orpimento (*ossido d' arsenico solforato giallo*).

I. *L' arsenico.*

Questo metallo è solubile in tutti i liquidi, in più o men grande quantità; agisce come il sublimato, sebbene un po' più lentamente; è il più fiero dei veleni; non può essere corretto, nè mescolato in alcuna maniera; e quando cerretani temerarj osarono servirsene per uso esterno o interno, con tutti i pretesi correttivi; si è sempre veduto che la loro audacia ebbe delle funestissime conseguenze. L' applicazione esterna dell' arsenico ha de' pericoli che non si possono dissimulare, e si sa, dalle esperienze di *Sprengel*, che se viene applicato sopra una piaga o sopra vasi aperti, immediatamente ammazza (8). Si può riconoscere la

versa dal *cobalto*, il quale è considerato fra i veleni, tanto quello non misto coll' arsenico (nel qual caso è meno forte dell arsenico), quanto quello detto arsenicale

(8) Questa proposizione dovrà comparir falsa a chiunque rifletterà che l' arsenico dato in piccola dose agisce eccitando; quindi i felici risultati della sua applicazione nelle febbri intermittenti, e fors' anche nel canchero. *Lefebure* ha lodato l' arsenico nella cura del canchero, e lo ha esibito internamente senza nocumento sciolto nell' acqua distillata, dandone un cucchiajo mattina e sera con un

presenza dell'arsenico, nelle diverse sostanze colle quali si è mescolato, gettando tali sostanze sopra carboni accesi, l'odore d'aglio che si manifesta nell'evaporazione è un segno caratteristico delle sostanze arsenicali. Un secondo mezzo, non men utile e più costantemente praticabile, è di versare una piccola quantità d'alimenti o di materie che si suppongono meschiate all'arsenico in una dissoluzione di litargirio: (*ossido di piombo semi-vitroso*): la negrezza improvvisa di questa dissoluzione dimostra la presenza dell'arsenico nella mescolanza.

Io so che medici celebri raccomandarono in alcuni casi l'uso interno delle sostanze le più pericolose. *Federico Hoffman* attribuisce all'orpimento nativo (*ossido d'arsenico solforato giallo*), che i greci chiamavano *Sandrac*, una potente virtù sudorifera, ec. Ma quantunque quest'autorità sia rispettabile, non si può a meno di non

---

cucchiajo di latte, arrivando a consumarne in tutto una mezza dramma. È stato altresì adoperato esternamente nelle ulcere cancherose tanto in soluzione, che in forma di unguento, o in polvere, e per lo più mescolato col cinabro, col sangue di drago, ed altri polviscoli, come si ha dalla *polvere anticancherosa* di *Bernard*; applicazione per altro da non imitarsi, e da non permettersi fuorchè nella più urgente necessità, e colle maggiori cautele.

riguardare tale sostanza come molto sospetta: e d'altronde, un esperto chiamato in giudizio per decidere quali sieno le sostanze nocevoli che hanno offeso nel caso per il quale egli è consultato, a lui poco importa che una causa attiva sia stata talvolta senza effetto, purchè riconosca che abbia agito in questo stesso caso.

II. *Il rame, la calce o verde rame* (ossido verde di rame).

Conviene senza dubbio evitare l'esagerata opinione di quelli che credono indistintamente il rame pernicioso agli animali vivi. Quando *Mauchart* scrisse la sua dissertazione, *Mors in Olla*, spinse la cosa all'estremo: si può, col mezzo della politezza e di alcune precauzioni, servirsi del rame, senza alcun pericolo in mille usi economici; ma si sa pure, dalle esperienze sgraziatamente familiari, che quando il rame penetra ne' corpi viventi, sia in sostanza, sia disciolto, in qualunque modo, vi produce tutti gli effetti de' veleni (9). Si può leggere con frut-

(9) In conferma di quest'ultima asserzione si riportano i due seguenti esempj. Racconta *Navier* che un giorno 40 guardie del corpo del Re di Francia pranzando in un albergo a Versaglies, mangiarono anche delle fave fresche. Poco dopo, tutti cominciarono ad accusare chi questo, chi quell'al-

to su questo proposito la dissertazione di *Thierry*, sostenuta nelle scuole della Facoltà

---

tro incomodo. Dopo di avere instituite le necessarie indagini, si rinvenne che quelle fave erano state cotte in un vaso di rame non istagnato, e che in esso si lasciarono soggiornare qualche tempo. Alcuni di quei convitati miseramente perirono, ed altri ne furono lungamente incomodati, e dopo quattro anni, alcuni di essi non erano ancora del tutto liberi da qualunque molesta sensazione.

Il chirurgo *Fabas* venne chiamato da un signore che per aver mangiate delle ova con l'aceto e butiro state cucinate in un vaso di rame, di cui ritennero anche il sapore, fu assalito da gagliardissimo vomito, da spasmodico contorcimento delle articolazioni, da moti convulsivi, e da violenti tormini di ventre Si apprestò ad esso un bicchiere di aceto, e mezz'ora dopo di averlo bevuto gli sopravvenne nuovamente il vomito, ma gli altri sintomi si calmarono, e si rimisero alquanto.

Zuckert ha osservato alcune volte nascere delle coliche, del vomito, delle nausee, ed altri incomodi dall'uso del caffè tenuto per molto tempo in caffettiera di rame.

Siccome non v'ha dubbio alcuno che il rame preso internamente in piccola dose è cagione di gravi sconcerti, ed esibito a dosi forti produce dei fenomeni precursori di una vicina morte, così sarà di dovere l'istituire (nei casi sospetti) delle prove per verificare se realmente le medicine e gli alimenti contenghino di questo metallo. A tutte le proposte prove si preferisce quella dell'alcali volatile caustico *(ammoniaca pura)*, il quale gocciolato in una soluzione contenente del rame, vi produce prima un precipitato verde, poscia un color celeste. Il prussiato di potassa *(liquor saturato della materia colorante dell'azzurro di Berlino)* deve essere il più sicuro reagente per iscoprire ogni più piccola porzione di rame, formando un precipitato di color bruno. *Klaproth*, dicesi essere stato l'unico chimico che si sia prevalso di questa prova finora trascurata.

medica di Parigi, sotto la presidenza di *Falconet*, e che ha per titolo: *Ab omni re cibaria vasa ænea prorsus ablegenda.*

III. *Il piombo e le sue preparazioni*, *come il litargirio* (ossido di piombo semi-vetroso), *il minio* (ossido di piombo rosso), *la cerussa* (ossido di piombo bianco per l'acido aceloso), *lo zucchero di Saturno* (acetito di piombo), ec.

Si conosce la malattia famigliare ai pittori, miniatori, indoratori, ed altri artefici, denominata *colica saturnina*, o del *Poitou*: si sa ancora quali sono i funesti effetti prodotti dai vini austeri o acidi, che una ribalderia punibile fa raddolcire col litargirio (*ossido di piombo semi-vetroso*), o col zucchero di Saturno (*acetito di piombo*) (10).

---

(10) I vini fatturati col piombo sono i più comuni avvelenamenti saturnini. Su questo proposito si può consultare la *Polizia medica* dell'illustre *G. P. Frank*, uomo profondamente scienziato e ragionativo, già professore di medicina teorico-pratica nella Regia Università, ove con inesplicabile amorevolezza ed attività per molti anni, e col più brillante successo, guidò la gioventù per lo scosceso sentiere della medica scienza, che egli in sommo grado possedeva.

Non mancano però esempj di uomini scellerati che si valsero del piombo a compimento de' loro misfatti. Una prova sufficiente ne è la famosa *pol-*

Queste infelici esperienze provano abbastanza il pericolo del piombo preso internamente, quantunque la rapidità dei sintomi lo rendano meno pericoloso delle sostanze testè menzionate. Il miglior mezzo di conoscere la presenza del piombo ne' vini falsificati, è, secondo *Zeller*, di versarvi un po' di ranno di calce viva (*calce*) e d' orpimento (*ossido d' arsenico solforato giallo*); la minima particella di piombo facilmente si scopre colla negrezza del vino: e si può sottomettere a questo esame con maggior profitto anche la feccia del vino falsificato, dopo averla esposta ad un fuoco di liquefazione (11).

---

vere di successione, di cui credesi inventrice madama *Morgherita d'Aubrai*, moglie di *Gobelin* marchese *de Briavilliers*, e della quale facevasi frequentissimo uso nel secolo decimosettimo. Questa dama fu abbruciata a Parigi li 17 luglio 1676, dopo che le fu tagliata la testa, convinta di aver avvelenato suo padre i suoi due fratelli, e sua sorella.

(11) Per iscoprire la presenza del piombo nel vino, si può far uso del liquore probatorio di *Henry*. Ved. *Manuel abrégé de chimie*. Paris, an. XI. pag 339.

Si fa un solfuro di calce per via secca fondendo in un crogiuolo due parti di calce, ed una di zolfo In due once d acqua distillata si stemprano sedici grani di questo solfuro, e venti grani di tartrito acidulo di potassa polverizzato (*cremor di tartaro*) Si mette questa soluzione in una bottiglia, la quale esattamente chiusa si tiene in riposo per alcune ore, agitandola però di tempo in tempo,

IV. *Il sublimato corrosivo* (muriato di mercurio corrosivo) *e i suoi differenti precipitati.*

Queste diverse sostanze saline, le di cui attività e causticità sono riconosciute, non potranno giammai riscontrarsi in sostanza nello stomaco dei cadaveri, e non se ne potrà giudicare che dagli effetti (12). Il guasto nelle prime vie, e soprattutto lo stato delle

---

ma sempre chiusa. Si lascia quindi schiarire l'acqua, che messa nel vino lo intorbida se in esso vi è del piombo, facendo precipitare una polvere nera; se poi egli è puro, conserva il proprio suo natural colore.

Poco dissimile nella preparazione, ma eguale negli effetti è il liquor probatorio di *Hanhemann* fatto con gusci d'ostriche ben lavati ed asciutti, zolfo, tartrito acidulo di potassa, ed acqua distillata.

Ma il più sicuro mezzo che ci dimostra sul momento l'esistenza del piombo nel vino, si è di versarvi dentro alcune gocce di una leggier soluzione di zolfo fatta nell'ammoniaca pura (*alcali volatile fluore*). Un tale esperimento mi è stato gentilmente comunicato dal signor *Paolo Sangiorgio* espertissimo chimico e speziale di Milano, già professore di Farmacia e Chimica, ed ora di Botanica ed Agricoltura nel Liceo d'Olona. Il tessere elogi a questo uomo che ha tutti i letterati per testimonj e giudici del suo sapere e della sua fama, non è ufficio della mia debole voce.

(12) I fenomeni che appajono tanto nell'organismo vivente che ha inghiottito una ragguardevole dose di sublimato corrosivo, quanto nei cadaveri di quelli che rimasero vittima di questo veleno, non differiscono da quelli, che a pari circostanze si osservano sì durante, che dopo l'azione dell'arsenico.

glandule salivari, potranno farli presumere; se si trova nello stomaco un liquido che si sospetta contenere in dissoluzione del sublimato corrosivo (*muriato di mercurio corrosivo*), o del precipitato, si vedrà questo liquido cambiare di colore, e ingiallire, versandovi un liquor alcalino (13).

V. *Il vetro* (ossido d'antimonio solforato vetroso), *i fiori* (ossido d'antimonio sublimato), *il regolo* (antimonio), *il fegato* (ossido d'antimonio solforato), *ed il butiro* (muriato d'antimonio sublimato) *d'antimonio*.

I suoi effetti utili a picciolissima dose, non impediscono di classificarli tra i veleni, quando eccessiva ne è la dose.

---

(13) Non solo i liquori alcalini gettati in una soluzione di sublimato la fanno diventar torbida, e latticinosa, ma anche l'acqua di calce vi produce un precipitato color d'arancio.

N. B. I precipitati mercuriali non debbono paragonarsi al sublimato corrosivo essendo assai diversi i di loro effetti, poichè il sublimato è corrosivo, ed i precipitati non lo sono. L'ossido rosso di mercurio per mezzo dell'acido nitrico (*precipitato rosso*) è velenoso; lo può essere anche il muriato bianco mercuriale per precipitazione (*precipitato bianco*) dato in dose straordinaria; ma questi non lasciano i segni che sono proprj del sublimato corrosivo, nè a questo sono da paragonarsi gli effetti che sono proprj dei precipitati.

VI. *I differenti acidi minerali*, *i vetriuoli*, *l'allume* (solfato d'allumine), *la calce viva* (calce), *il gesso* (solfato calcareo, o gesso calcinato), *le di cui nocevoli proprietà sono conosciute* (14).

Si può mettere in questa stessa classe i *ranni alcalini saturatissimi*, il vapore de' carboni accesi, le meteore delle mine del carbon fossile, l'aria racchiusa da lungo tempo, o sopraccarica di esalazioni minerali, animali o vegetabili, infiammate o corrotte; il vapor dello zolfo acceso; le emanazioni de' corpi fermentanti, conosciute sotto il nome di *gaz*, o *spiriti selvatici*; il fulmine, le acque corrotte, ec. sono pure cause perniciose, la di cui estrema attività su

(14) Gli acidi minerali non possono essere dati per avvelenare; appena toccano la lingua, colla loro impressione acre e corrodente, avvertono la persona anche più inavveduta del pericolo che accompagna la loro deglutizione, e se sono inghiottiti, d'ordinario si stringe tanto fortemente l'apertura della glottide che si corre sommo pericolo di rimaner soffocato Stemprati poi in molta quantità di fluido p. e. di acqua, di vino ec. non sono più veleni, ed al contrario agiscono eccitando quando sono sufficientemente diluiti, e somministrati in piccole dosi.

Lo stesso dicasi dei vetriuoli, dell'allume, della calce, e del gesso, i quali debbono considerarsi come sostanze velenose, e non già come veleni assoluti.

gli animali viventi è confermata dalla più costante osservazione.

La morte improvvisa che per lo più succede dopo le su espresse cause, non lascia tempo di distinguere la gradazione ne' sintomi. Il solo esame del cadavere, e la cognizione de' luoghi, possono illuminare l' esperto.

Le esperienze di *Sprengel* hanno dimostrato che lo spirito di vino rettificato *(alcol)*, lo spirito di sale *(acido muriatico)*, e l' olio di tartaro *(carbonato di potassa soprassaturato)*, injettati ne' vasi sanguigni d' un animale vivente, l' uccidono prontissimamente, coagulando il sangue. L'aceto distillato *(acido acetoso)*, injettato nella stessa guisa, ammazza con l' eguale prontezza, ma sciogliendo il sangue. Finalmente, l' aria sola, introdotta ne' vasi, produce una morte egualmente rapida. *Langrish* aveva di già osservato che il vapor dello zolfo, introdotto nella trachea-arteria d' un cane, l' uccideva in quarantacinque secondi di tempo. Dal risultato di diverse esperienze, sembra che la sola dilatazione forzata dei vasi, dai liquidi, quali si sieno injettati, basta per ammazzare gli animali su' quali si esperimenta.

Mead, nel suo trattato dei veleni, parla

d' un liquore trasparente e molto pesante, ma tanto volatile, che svaporava interamente senza l' ajuto del calore artifiziale. Questo liquore era sì caustico, che attaccava la stessa sostanza del vetro; e quando si metteva sopra una tavola un vaso ripieno di esso, la sola fiamma della candela lo attirava nella sua direzione, ed il vapore diveniva mortale soltanto a chi era vicino alla candela. Questa detestabile composizione, dice *Mead*, era un mescuglio di certi sali con parti metalliche (15).

Il regno animale somministra molte sostanze perniciose alla vita degli uomini. Le morsicature degli animali rabbiosi di rado danno luogo a de' rapporti legali: è inutile quindi di occuparsene.

La morsicatura degli animali velenosi, per esempio della vipera, merita maggior attenzione: si è da lungo tempo occupati sul modo, col quale il veleno di quest' animale s' insinua nella ferita. Siccome si trova

(15) *Mead* sapeva la composizione di quest' acqua infernale che gli fu presentata da un abilissimo chimico; ma i suoi dolci costumi, e l' anima sua delicata non gli permisero di renderla palese, allegando per motivo, che = *il est à propos que des instruments de mort de cette espèce demeurent inconnus, et il me suffit de remarquer ici qu'elle étoit le résultat d'une combinaison de parties salines et de parties métalliques.* Lib. cit. tom. I. pag. 208.

in quasi tutti gli scrittori il dettaglio dei sintomi che sopravvengono, così credo inutile di descriverli, a motivo delle poche occasioni che rendono utile questa cognizione in giustizia. Il pregiudizio, molto più che l'esperienza, ha dimostrate come venefiche le morsicature dei ragni, degli scorpioni, dei serpenti o biscie ordinarie che trovansi in Francia, dei topi, ec.

Risulta dalle osservazioni di *Maupertuis*, di *Bohnio*, di *Sauvages*, che tra i nostri animali indigeni, altro non ne abbiamo che la vipera, la di cui morsicatura sia veramente venefica (16). Si vedono per verità, in

---

(16) Ella è cosa certa che l'indole fatale di questi animali sì famosi ne tempi antichi pel suo veleno, aveva impresso in que' popoli un tale spavento che furono riguardati quai ministri della vendetta divina, e la loro morsicatura come un giusto castigo dei delitti sfuggiti alla giustizia umana Ma ora che la storia loro è stata portata al sommo grado di perfezione dai più illustri naturalisti de' giorni nostri, ognun vede essere affatto inutile che io parli di tutto quanto interessa la natura o il modo di agire di questo veleno, e che ridica le questioni e controversie ridicole che furono mosse dagli antichi, cioè se la vipera fosse di natura fredda o calda, se il veleno stava nella coda, nella vescichetta del fiele, ovveramente sotto la lingua. Quel leggitore però che ama di conoscerne per intiero la storia potrà rivolgersi al *Redi*, a *Mead*, a *Sprengel*, *Charles*, *Fontana*, *Mongiardini* ed al signor *Mangili* attuale professore di storia naturale nella Regia Università di Pavia, i di cui due eruditi discorsi trattati con accuratezza e

altri climi, varie specie di serpenti la di cui morsicatura è al momento mortale. Tale è il serpe a sonagli, che secondo *Sloane*, può dare a se stesso, mordendosi, una prontissima morte (17).

La morsicatura della tarantola non merita che se ne faccia un' eccezione, quantunque *Baglivi* abbia trattato colla maggior estensione degli effetti che ella produce, e della specie di cura che le conviene. *Kuhler* riguarda questo accidente come una specie di *spleen* che allevia la musica, e che è famigliare ai tarentini, sia a causa del loro genere di vita, sia a motivo del loro clima. Egli osserva che questa malattia non attacca, per l' ordinario, che le femmine o coloro tra gli uomini che menano una vita molto sedentaria.

Laurenti, primo medico del Sommo Pon-

---

perspicuità, e che danno luogo ad utili scoperte, ed inteteressanti notizie, trovansi inseriti nel *Giornale di Fisica*, *Chimica* ec. del signor *Brugnatelli*, tom. 2. pag 209. Pavia 1809.

(17) *Linneo* chiama il serpente a campanello *Crotalophorus*, e ne distingue due specie Egli è velenosissimo, ed il suo veleno sta rinchiuso in certe guaine poste sotto i denti serrati, le quali nel momento stesso della morsicatura vengono spremute, e danno fuori il veleno. Gravissimi sono i mali prodotti da questo serpente, ma in particolare cagiona una sì fiera peripneumonia, che in poco tempo conduce il morsicato alla morte.

tefice, assicura che il tarantismo non gode oggi giorno che l'approvazione di alcuni paesani (18).

---

(18) I sintomi che vengono in seguito alla morsicatura della tarantola (specie di ragno octonoculare, di *otto occhi*, noto agli antichi, benchè da loro chiamato con altri e diversi nomi) sono tanto curiosi, e tanto stravaganti, che molti ricusarono non solo di prestarvi fede, ma di crederli anzi simulati, onde eccitare gli uomini alla pietà, stantechè si osservano per lo più nei poveri e nei mendicanti.

Sebbene il *Kircher* creda essere necessario un anno per lo sviluppo di questo veleno, pure *Mead*, *Baglivi*, ed altri sostengono che poco dopo la morsicatura, niente più dolorosa del pizzicamento di una mosca, si formi attorno alla parte morsicata un cerchio livido, nero o giallastro, indi un tumoretto infiammatorio. Poche ore dopo il tarantolato è assalito da oppressione di cuore, da mancanza di respiro, da turgescenza nel ventricolo e negli intestini, da ardente sete, da urente calore in tutti i visceri addominali, da stanchezza di tutto il corpo, e da lipotimie. Interrogando l'ammalato, esso non risponde, o risponde interrottamente, e col dito toccasi il petto come per dimostrare che il cuore è il principale organo ammalato. Oltre di ciò, aggiungono il *Ferdinando*, e *Vallisnieri*, esservi di quelli che ridono, che piangono, che gridano, e che fanno altri motteggi tra di loro affatto contrarj, sintomi tutti che trovansi altresì descritti dal *Aldrovando* di cui eccone le parole. » Jam vero a *Tarantula*, icti varie, et diverse torquentur: si quidem alii perpetuo canunt, alii rident, alii plorant, » alii clamitant, alii dormiunt, alii vigiliis afficiuntur, plerique vomitionibus laborant nonnulli saltant, sunt qui sudant, alii tremebundi fiunt, quidam pavoribus infestantur, et alii alia patiuntur incommoda, fiuntque phreneticis, lymphaticis, et maniacis similes. Quae quidem symptomata, tam varia » ac diversa, non aliunde provenire dicendum est,

Non è dalle sole ferite o morsicature che gli animali ci possono nuocere. Ve ne sono che producono de' mali considerabili, usan-

---

» quam ex vario Lorum animalium veneno, aut ex » demorsorum hominum temperamentis. « Lib. *de insectis*

Giunto al su indicato stato di sincope, il tarantolato corre rischio di perdere la vita, se non vi si apporta un pronto, idoneo e specifico rimedio, il quale consiste nella musica continuata, con sonate di tempo prestissimo, per dodici ore al giorno, e sovente ripetuta per tre o quattro giorni di seguito facendo uso di diversi stromenti a norma delle circostanze, poichè vi sono di quelli che amano il suono del violino, altri del tamburo, altri del flauto ec. Con tal mezzo cominciando il morsicato a ballare, e dimenare furiosamente il suo corpo, manda un copioso sudore, espelle il veleno, e così risana.

I fenomeni dell' armonia sono da tutti riconosciuti, ed avrebbesi il più gran torto se si rigettasse questa pratica come assurda. Gli accenti musicali furono dagli antichi applicati con vantaggio agli usi medici, e *Jamblico* assicura che l' introduzione della musica in Medicina è dovuta a *Pitagora*. Il re *Saul* fu risanato col suono dell' arpa; *Esculapio*, col canto e col suono guariva le alienazioni di mente; *Asclepiade* i *frenetici*; *Teofrasto* ed *Ismenia Tebano*, scolaro di *Antigenide*, dissipavano i dolori ischiatici coll' armonia dei Frigii. *Democrito* (nel suo *Trattato della peste*) dice di aver veduto in molte malattie dei mirabili effetti dal concerto dei flauti; e con la diversità dei suoni i Pugliesi trattano i morsicati dalla *Tarantola*, ossia quella malattia fra loro frequentissima, detta comunemente *Tarentismus* o *Morbus saltatorius*.

Questi esempj ed altri molti che ne potrei addurre, provano abbastanza che con la musica si sono felicemente curate, e possono con pari felicità guarirsi molt'altre malattie, sebbene adeguatamente spiegar non si possano tutti i musicali fenomeni.

doli internamente, o applicandoli all' esteriore. Le cantaridi, messe su la pelle, la infiammano, e la esulcerano: i rospi stessi, se si presta fede ad alcuni naturalisti, sono coperti di verruche ripiene d' una materia latticinosa che produce su la pelle tutti gli effetti de' vescicatorj. Secondo le osservazioni di *Roux* e del barone d' *Holbac*, emana da un formicajo un forte e disgustoso odore, che uccide in pochi minuti una ranocchia viva che vi si esponga; soffoca pure le formiche che lo tramandano, quando s' ammazzano in gran quantità in un piccolo spazio; produce in fine su la pelle umana l' effetto de' più forti vescicatorj. Si può aggiungere a questa classe il succo d' una specie di formica della quale ha parlato *Gamilla* nella storia naturale dell' *Orenoque*.

Tra i più pericolosi di questi mezzi si debbono porre le cantaridi, i di cui effetti sono abbastanza conosciuti (19).

---

(19) Le cantaridi *(meloë vesicatorius)* vengono nominate tra gli insetti che contengono un forte veleno acre e corrosivo, il quale ha una particolare azione sopra le vie dell' orina, d' onde ne nasce la dissuria e la stranguria. Gli antichi che le usavano internamente caddero sovente in molti guai, e raccontasi che *Pirro* morì per il prepostero uso di questi animaletti. Leggesi in *Foresto* la seguente

Lo stato delle vie orinarie, e l'esame delle materie delle prime vie, le quali potrebbero presentare delle particelle di questi animali inghiottiti, sono i segni più sensibili ai quali un perito possa ricorrere ne' casi dove si presume che elleno sieno state la materia del veleno (20).

I veleni tratti dal regno vegetale formano la più numerosa classe. Si sono divisi in

---

osservazione. *Vir cui cantharides exhibitæ fuerant, erosionis sensum ab ore ad vesicam usque habuit, et dextrorsum præcordiorum inflammatione, disuria, mictu cruento, disenteria, vertigine, atque animi deliquio correptus est.* Obs. et curat. medic. lib. xxx. obs. vi. Nel secondo volume pag. 404 *Della natura delle febbri* del dottor *Giannini* (giovane della più grande aspettazione, che ha già dati saggi e presagi della sua perizia nella scienza medica, ed a cui deve rendersi onorifica testimonianza alla sua sagacità e cognizioni), è riferito il caso di un giovanetto, unico, di una delle più cospicue famiglie della nostra città, al quale fu dalla propria madre dato a prendere per isbaglio un vescicatorio internamente, onde morì. Trenta grani di polvere di cantaridi fatti inghiottire ad un cane l'uccisero, e si trovò che lo stomaco e gli intestini erano pieni di sangue disciolto, e la vescica orinaria assai piccola e molto contratta. Il dottor *Tomaso Morgana* spiega meccanicamente l'azione delle cantaridi nel corpo umano, e l'utile che ne arrecano prese con cautela ed a proposito. Ved. *Principj filosofici di medicina.*

(20) Ecco la ragione per la quale le cantaridi hanno trovato luogo nella *Medicina legale*, ed è su questo proposito che *Baumer* scrisse: *Noxarum autem a cantharidibus culpose vel dolose copiosius datis ortarum ratio in* jurisprudentia medica *utique habenda est.* lib. c. pag. 210.

acri o corrosivi, e stupefacenti o narcotici. Ma questa divisione, che può convenire al più gran numero, non è del pari fondata in ragione, quando si paragona la natura di questi differenti veleni, e la loro maniera d'agire sui corpi viventi. *Wepfero*, e molti altri rinomati autori si sono occupati in tale ricerca, ed hanno sovente trovata l'esperienza in contraddizione con l'opinione concepita.

L' *aconito* o *napello* non distrugge, nè coagula, per quanto ne dicano al contrario gli antichi; si conoscono d'altronde le sue proprietà medicinali, che sono ciò non ostante limitatissime (21).

L' *anthora*, specie di napello, non è

---

(21) I sintomi prodotti dal più possente veleno vegetabile (*l'aconito napello cresciuto ne' luoghi incolti*), mostrano che in esso sono riunite tutte due le proprietà stupefaciente ed irritante, poichè dal suo uso ne nasce l'ingrossamento delle labbra, la gonfiezza del volto, l'oppressione di petto, la vertigine ec.; effetti affatto simili a quelli della cicuta. *Napellus assumtus vertiginem, vehementem cephalalgiam, cardialgias, deliria atque convulsiones concitat.* = *Die Kennzeichen* (dice *Teodoro Eller*) *des eigennomineuen* Napelli *sind Erstarrung der Augen, Schwindel, grosse Angst, Brennen in dem Magen, Brechen, Schluchzen, Colic, Fieber, Convulsionen, Schlafsucht, und Brand.* Vedi *Philosophia corporis humani sani et morbosi* pag. 982. Le molte ed esatte esperienze fatte da *Wepfero* intorno a questo vegetabile, non ci lasciano più dubitare della venefica sua natura.

punto venefica, come il precedente, secondo le osservazioni di *Sprengel.*

L'*anacardio*, l'*anemone* (specie conosciuta sotto il nome di *pulsatilla*), è la più attiva ed è epispastica: la sua acqua distillata è molto emetica.

V' ha ancora il *ranuncolo* (*ranunculus sceleratus*), l'*apocino*, l'*arnica*, l'*aro volgare*, la *catapuzia*, il *ricino* (quantunque cert' indiani si servono del suo succo come condimento), la *clematide vitalba*, il *garou*, il *colchico*, il *pan porcino*, il *cocomero silvestre*, gli *euforbj*, i *titimali*, l'*elleboro*, il *lauro-rosa* (22), alcuni *funghi*, il *rhus toxicodendron* del Canadà; il succo conservato di certe piante, come quello d'un rosajo dell' isola di Madagascar, la di cui attività è estrema al dire dei viaggiatori; la *cicuta*, che le replicate esperienze di *Wepfero* hanno dimostrato non essere fredda nel senso dei nostri antichi, e non agire coagulando; l'*oppio* che si sa essere il primo e il più sicuro de' stupefacenti; la *bella-donna*, il *pomo spinoso*, la *dulcamara*, il *giusquiamo*, il *solano racemoso*, la *noce vomica*, ed alcuni altri che è inutile di rammentare.

---

(22) Sotto questo nome usato dai francesi s' intende l' Oleandro, ossia *Nerium oleander* Linn.

Egli è evidente che non si può assicurarsi della natura di questi veleni, se non quando si trovano de' frammenti nelle prime vie. I loro effetti sono d' altronde sì varj e relativi a tante circostanze, che non si potrebbe, senza esser temerarj, affermare la menoma cosa sul loro effetto, dai segni generali, dei quali se n' è fatta parola.

Siamo ancora men certi a sostenere affermativamente qualche cosa, quando il veleno non agisce che lentamente, e dà semplicemente luogo a delle malattie mortali o pericolose. Si possono consultare sui veleni, *Dioscoride*, *Mercuriale* (de venenis et morbis venenosis); *Pareo*, *Wepfero*, *Wedelio*, *Lanzoni* (Tract. de venenis); *Riccardo Mead* (de venenis); *Stenglio* toxicologia pathologico-medica, e molte dissertazioni recenti pubblicate da diversi autori.

Io mi dispenserò dal confutare l' opinione dei filtri o beveraggi, che l' antichità credeva atti ad inspirare l' amore, o altre passioni. La sola congettura fondata, la quale abbia potuto dar luogo a quest' assurda opinione, pare trovarsi negli effetti singolari di certe sostanze. Ve ne sono di quelle che producono delirj o manie, che dirigendosi qualche volta sopra oggetti famigliari, o bramati, danno alle azioni ed ai

sintomi l' apparenza d' una sfrenata passione (23). Non si può negare che gli effetti de' veleni sui corpi viventi non sieno numerosi e per la maggior parte evidenti; ma l' esperienza la più comune dimostra pure che delle cause o delle degenerazioni interne possono produrre gli effetti istessi. Le materie biliose producono sovente in poco tem-

---

(23) *Philtra nocent animis, vimque furoris habent.* I filtri sono certi particolari beveraggi che fino dai più remoti secoli si credettero atti ad indurre all'amore, e nella di cui composizione le donne di Tessaglia si avevano acquistata grandissima fama. *Delrio* nelle sue *disquisizioni magiche*, ha tessuto un lungo catalogo degli ingredienti che li componevano. Questi filtri fatti di sostanze in parte nauseose, ed in parte venefiche non erano assolutamente capaci di produrre quell' effetto che se ne desiderava, fuori che certi sensuali appetiti, i quali cessavano col cessare l' azione dell' esibita bevanda. Narrasi però che l' epicureo poeta *Lucrezio*, a causa di un filtro datogli da sua moglie, o meglio dalla sua *innamorata*, morì frenetico; frenesia cha gli aveva da lunghissimo tempo disordinato il cervello, quanto la disperata sua arditezza nel negare la providenza, e nel cercare di distruggere l' impero della Divinità. » *Lucretium* poëtam, scrive *Eusebio*
» *Cesariense*, amatorio poculo in tantum furorem
» versum, ut se tandem propria manu interemerit.
» Sunt qui arbitrantur, uxorem illius hujusmodi
» obtulisse poculum, et eam *Lucillam* vocatam,
» ex *Hieronymi* testimonio in *Ruffinum*, cujus hæc
» sunt verba: *Livia* virum suum interfecit, quem
» nimis odit: *Lucilla*: suum quem nimis amavit:
» illa sponte miscuit aconitum: *Lucilla* decepta,
» furorem propinavit pro amoris poculo. « Vid. *Cœlius* lib. 17. c. 2. A. L. ex lib. *Temporum*. Quindi, disse *Stazio*:

Et docti furor arduus Lucreti.

po dei danni terribili: si può consultare su questo argomento una dissertazione di *Federico Hoffmann*, che ha per titolo: *de bile medicina atque veneno corporis humani*. La *cholera morbus*, le dissenterie, le varie specie di cachessie, e certe morti improvvise, sovente potrebbero dar luogo a delle procedure criminali, che per il concorso di alcune singolari circostanze, diverrebbero funeste a degl' innocenti.

La presenza del veleno nello stomaco, o negl' intestini, toglie qualsivoglia dubbio; ma trovansi dei liquidi ed altre sostanze, che sono solubili dai succhi gastrici: la loro mancanza nella cavità di questi visceri non dee sempre essere una prova negativa di veleno.

Non si trova dunque che incertezza ne' segni che cadono sotto i sensi; ma se si riuniscono tutte le circostanze; se si consideri collettivamente tutto ciò che si è potuto osservare sui viventi, sui cadaveri, e se si mediti su la natura del veleno che si presume usato, si vedrà quasi sempre la più grande probabilità derivare come conseguenza di quest' indagine.

Io credo con *Hébenstreit* che il più certo segno di veleno, sia la separazione della tonaca velutata del ventricolo; infatti se si

suppone un esperto chiamato ad esaminare un cadavere d'un uomo morto in conseguenza di una ematomesi, accompagnata da altri sintomi sospetti, egli è evidente che, se tal malattia provenne da causa interna o naturale, non si troverà nello stomaco altro indizio di lesione, se non che dei vasi dilatati o lacerati, delle infiammazioni, dei punti cangrenosi ec.; ma se trovasi l'interno di questo viscere come escoriato; se si ravvisano dei frammenti della velutata tra le materie contenute, sembra molto naturale di conchiudere che una cosiffatta separazione non ha potuto aver luogo, che dall' applicazione di qualche sostanza corrosiva o abbruciante su la superficie interna dello stomaco. Non è già possibile di presupporre che la sola putrefazione possa operare su questa tonaca gli stessi effetti che produce su l'epidermide dei cadaveri, perchè le rugosità o le pliche di questa membrana interna del ventricolo non permettono tale improvvisa separazione, e d'altronde l'apertura frequentissima dello stomaco dei cadaveri non mi ha giammai presentato separazione alcuna della velutata, prodotta dalla putrefazione, quand' anche questa fosse avanzatissima in tutte le sue parti. Tali osservazioni, unite a quelle di *Hébenstreit*, mi

sembrano autorizzare gli esperti a considerare questo segno come il più positivo, sebbene d' altronde si possa comprendere che nel riflusso d'alcune materie atrabilari, quelli che sono affetti da lungo tempo dal morbo nero, sieno qualche volta nel caso di presentare degli effetti analoghi. Se questo rarissimo caso avesse luogo, si potrebbe giustificare l'esistenza di tale atrabile, sia colle vestigia che si trovassero nello stomaco, sia dalle considerazioni prese dal temperamento del soggetto e delle sue antecedenti malattie.

DE' VELENI IN GENERALE.

„ L'omicidio commesso volontariamente,
„ con veleno, sarà qualificato per delitto di
„ avvelenamento, e punito di morte. " (*Code pénal*, part. 2. tit. II. sect. I. art. XII.)

„ L' omicidio per veleno, quantunque
„ non mandato ad effetto, sarà punito colla
„ pena stabilita all' articolo XII, quando
„ l'avvelenamento sarà stato effettuato, e
„ quando il veleno sarà stato presentato o
„ mescolato cogli alimenti o bevande specialmente a ciò destinate, o per uso della
„ persona contro la quale il detto attentato

„ sarà stato diretto, ossia per uso di un' intera famiglia, società o abitanti d' una „ stessa casa, ossia per uso del pubblico " (*Code pénal*, tit. II. art XV. n.° I §. I.) (1).

I. Rigorosamente parlando, si debbono chiamar *veleno* tutte le sostanze che, applicate sul corpo umano, sono capaci di distruggerne la tessitura, sia meccanicamente

---

(1) Nella serie dei delitti qualificati, uno de' più detestabili ed atroci (*perchè suole avere seco congiunte le due qualità della prodizione, e spesse volte del parricidio*), e quello che si commette per mezzo del veleno *Gravissimum atque atrocissimum, detestabile et execrandum communiter hoc crimen reputatur. et homicidium veneno commissum est gravius quocumque alio genere homicidii* Decian. *tract. crimin.* lib. 9. cap 22 = *Plus est hominem extinguere veneno, quam occidere gladio.* l. plus est. *cod.* de malefic. et mathemat.

I rei di veneficio sono condannati alla pena di morte qualificata Nei bandi generali della Sagra Consulta si sa, che » se alcuno con veleno procu» rerà in qualche modo di attossicare qualsivoglia » persona, debba subito come traditore essere con» dannato alla pena della morte naturale. *Veneno* » *aliquem occidens. poena mortis naturalis plecten*» *dus est, non minus ac si propriis manibus occidis*» *set*, e nella medesima pena incorrerà ciascuno che » l avrà propinato, o l avrà preparato per questo » fine. cioè *aliquem venenandi gratia*, quantunque » non ne sia seguito alcun effetto «

Altre leggi poi hanno diversamente, e con più rigore disposto contro questo delitto; ma ora nel Regno d Italia l' uccisione mediante veleno essendo considerata come omicidio qualificato, è punita colla morte specialmente esemplare. Ved. *Progetto di Codice penal. pel Regno d' Italia.* tit VIII. sez. I. n. 431 § II e n. 432 § II. *Dei delitti contro la vita, e l' integrità del corpo.*

operando o per affinità chimica, ossía producendo qualche effetto sui nervi e alterando il *sensorium* in un modo a noi ignoto. Tali sono tra i minerali tutte le sostanze minerali e gasose; nel regno animale, il veleno della vipera, e le esalazioni fetide degli animali, e gli acidi che somministrano; nel regno vegetale, le resine, gomme-resine, e certi aromi chiamati sedativi, che potentemente agiscono sul *sensorium*. Sotto questo punto di vista, la maggior parte dei rimedj sarebbero veleni, giacchè la maggior parte dei veleni, propriamente detti, sono per lo più i rimedj. Così l'ossido d'arsenico e il suo solfuro sono stati adoperati con successo nelle febbri intermittenti dai cerretani, e ne' cancheri dai grandi medici (2). La cicuta è stata usata utilmente nelle ostruzioni; il muriato di mercurio sublimato nella sifilide; il giusquiamo e lo stramonio nella manía; l' aconito nel reumatismo e nei dolori artritici; la radice di bella-donna nell' idrofobia. (*Richter*. Bibliot. chirurg. *Störk* e *Gmelin*).

In fatti, molti rimedj, somministrati a troppo gran dose o fuori di proposito, sono certamente *veleni*, di modo che nella loro

(2) Vedi pag. 115, nota (8).

amministrazione, la volontà e l'intenzione di chi gli ordina ne fa dei rimedj, o dei veleni; e che quello, che senza esser medico, li prescrivesse, non dee altrimenti essere trattato come avvelenatore, se avessero un funesto effetto.

II. Ma l'uso convenne che siasi dato il nome di *veleno* soltanto a quelle sostanze micidiali, estranee alla classe dei rimedj più comuni, e che infallibilmente ammazzano o tutto ad un tratto, o per gradi, secondo le loro dosi e il modo col quale si sono amministrati; ed è per tal ragione che i giureconsulti li chiamarono velenosi *nella loro essenza*, quantunque sia questa sino al presente ignota, e che forse essi non agiscono se non per una legge di affinità superiore a quella degli altri corpi che sembrano innocenti.

III. Se una persona in buona salute, subito dopo aver preso qualche alimento, bevanda, medicamento, ec., si sente in un subito attaccato da vertigini, da mali di stomaco, da coliche, da vomito, dalla *cholera morbus*, da spasmi, convulsioni, debolezze, sopore, e che le labbra, la lingua, la gola, lo stomaco e il ventre gli si gonfiano con un senso penosissimo d'ardore; se unitamente a questi sintomi, si trovino nelle materie vomi-

tate o evacuate, dell' erba masticata, degli avanzi di alcune radici, de' funghi, o de' succhi, polveri, sali o pillole; se l' ammalato si lagna del cattivo odore e sapore delle sostanze che ha vomitato; se finalmente non domina alcuna malattia epidemica o sporadica che incominci con questi accidenti, si può sospettare un avvelenamento.

IV. Affinchè questo sospetto divenghi certezza per il medico, conviene assicurarsi 1.° che i sintomi che si presentano appartenghino realmente a un qualsisia veleno. (N° III.)

2.° Che la droga in sospetto sia realmente un veleno. S' assicurerà di questo secondo punto, sia esaminando la mostra che gli si presenterà, sia in mancanza di essa, esaminando, coi mezzi che indicaremo a ciascuna specie di veleno, le materie rese col vomito, o quelle trovate nel cadavere, se l' ammalato muore.

In alcuni casi dubbj, il medico ha bisogno di essere illuminato su questi tre punti onde pronunciare con certezza Negli altri, basta di non aver alcun dubbio sui due punti soltanto, per poter decidere. Negli altri casi, finalmente, che sono evidentissimi, come quello dove l' ammalato presenta ancora l' avanzo della pozione avvelenata che

non aveva finita di bere, un sol segno basta per giudicare.

Esaminiamo ora ciascuna di queste cose in particolare.

V. La sola osservazione de' sintomi (n.° III.) sarebbe una sorgente di errori funesti, se a questi soli si riguardasse. Indipendentemente da ciò che possono esser prodotti d'ogni altra causa che dal veleno, essi d'ordinario sono comuni a molte classi di veleni, senza che se ne possa nemmeno determinarne la classe da questi soli sintomi Per esempio, i veleni vegetabili acri, e le sostanze minerali caustiche, producono a un dipresso gli stessi sintomi: gli uni e gli altri cagionano egualmente un senso d'ardore e di costrizione alla lingua, alla bocca, all' esofago, allo stomaco e agli intestini; una sete insaziabile, l'anoressia, la cardialgia, il singhiozzo, la nausea, un vomito doloroso, ostinato e qualche volta sanguigno; in appresso dei violentissimi dolori colici, delle dejezioni sanguinolente, l'orina sanguigna, la dissuria, la stranguria, l'iscuria, l'emottisi, l'idropisia, una violenta febbre sintomatica, un calore urente, la veglia, il pallor cadaverico della faccia, delle macchie nere sul corpo, la lividezza delle ugne, le convulsioni, il tremore, il

riso sardonico, le palpitazioni di cuore, finalmente la morte.

VI. Indipendentemente da tale identità di sintomi prodotti da queste due classi generali di veleni, questi sintomi istessi variano infinitamente secondo gl' individui; e non si succedono sempre a norma dell' enunciato ordine, se si eccettua il vomito che accade costantemente tutte le volte che qualche veleno acre si è introdotto nel corpo. Così si legge in Morgagni (*De sedib. et caus. morbor. per anat. indag.* Epist. 59. num. 4.) che le convulsioni considerate da molti autori come un sintomo di avvelenamento dell' arsenico, non compariscono sempre quando si è preso questo veleno, e che per lo più non v' ha che il vomito, accompagnato da una gran debolezza, da languore, d' ansietà, e da dolori di stomaco e di ventre, sovente anche leggieri.

VII. Non è affatto lo stesso de' sintomi prodotti dai veleni narcotici, come lo stupore, il sonno, le vertigini, i tremori, lo spasmo, il delirio, e qualche volta l' apoplessia, i quali sono accompagnati da un polso debole, ineguale, ed intermittente, coll' assenza de' segni d' infiammazione comuni a tutt' i veleni acri e caustici, e che sono seguiti dalla lividezza e gonfiezza della faccia, dai

sudori freddi e dalle emorragie che precedono una morte molto vicina. Qualche volta questi soli sintomi possono indicare che si ha preso un veleno narcotico, se dopo un attento esame non si può presumere che sieno l' effetto d' una differente causa.

VIII. L' avvelenamento del piombo ha pure i suoi sintomi particolari e proprj, come si vedrà in appresso.

IX. Dopo aver esaminato attentamente ciascun sintomo, e averlo segnato per rammentarselo più facilmente, convien procedere all' esame della mostra presentata, e a quella delle materie vomitate o evacuate per secesso, onde farne il confronto, o almeno, in sua mancanza, per ricercare se vi si discoprirà un veleno.

Prima però di procedere all' indagine delle materie vomitate, conviene, sì per l'onore dell' arte, che per non favorire, con un rapporto ambiguo, de' sospetti ingiusti o delle passioni maligne che cercano spesse volte un' occasione favorevole di soddisfarsi, conviene, dissi, che il medico s' informi di quali alimenti il querulante fece uso ne' suoi ultimi pasti. Può accadere in fatti, che un uomo, nello spazio di due o tre giorni che precedettero la comparsa dei sintomi del veleno, abbia mangiato delle sostanze

di difficile digestione, facili a putrefarsi, o anche di già un poco corrotte; che abbia fatto uso d' alimenti che un' altra volta gli furono nocivi. Può accadere, dico, che qualche tempo dopo si trovi assai male, e che abbia tutt' i mortali sintomi di veleno. I funghi, per esempio, quantunque riputati non velenosi, assai di frequente producono quest' effetto. Io ho veduto una castagna arrostita, ed inghiottita per intero, dar tutt' i segni d' un avvelenamento. Le sostanze glutinose, come le teste ed i piedi di vitello, i gamberi, le ostriche, le lumache, i datteri di mare, producono egualmente gli stessi accidenti. I vini torbidi e guasti hanno soventemente prodotto quest' effetto, come quelli fatturati, anche con delle sostanze vegetabili, tali p. e. le bacche di sambuco e le sommità di salvia crespa.

Conviene pure esaminare di quali utensili il malato si serve per cucinare; in quali vasi ritiene l' acqua, il vino, l' aceto o i grassi de' quali fa uso; se sono di piombo, di rame, di terra mal inverniciati, o se la stagnatura è danneggiata (3).

(3) Lo stagnare i vasi di rame non si deve riputare un mezzo certo onde garantirci da ogni pericolo che minacciar ne può l' uso dei vasi suddetti, nè si deve credere che quando sono stagnati si possa

Sonovi pure certi alimenti tanto antipatici per alcune persone che sono capacissimi di produrre tutt' i sintomi di veleno, se esse ne mangiano, anche senza saperlo. Quest' antipatia è tale qualche volta, che inorridiscono al solo vederli. Tali sono il butiro, il formaggio, la carne di porco, alcuni pesci, ec. Ora, può accadere che in un convito vi sieno di quelle vivande delle quali i commensali avranno mangiato senza accorgersene, e che da ciò ne sieno se-

---

nei medesimi lasciare impunemente le vivande, e ciò per due ragioni, 1. perchè la stagnatura quantunque ben fatta non copre tutto il rame: 2. perchè la stagnatura non è di solo stagno, ma bensì di stagno e piombo. Egli è dunque più sicuro il tenerli lucidi e ben puliti, di quello sia lo stagnarli, e non lasciar dimorare lungamente entro i medesimi cosa alcuna che debba servire per uso interno.

Gli acidi non debbono tenersi, nè farsi bollire in vasi di rame tanto stagnati che no, perchè essi intaccano il rame quando è nudo, ed intaccano il piombo quando è coperto: lo stesso dicasi dei sali.

Tutte le sostanze poi che non sono nè acide nè molto salate possono senza alcun pericolo farsi cuocere in vasi lucidi di rame nudo, ma non debbono nei medesimi lasciarsi soggiornare, nè diventar fredde. Egli è però necessario, acciò siano innocui i vasi di rame, che siano ben lavati, molto lucidi ed asciutti prima di essere riposti e nuovamente adoperati. Il rame, al pari degli altri metalli, non si discioglie nell' acqua se prima non è ossidato; ma i vasi di rame cominciano ad ossidarsi quando sono sporchi, o che perdono la loro pellucidità dopo di essere stati per assai lungo tempo o bagnati, o solamente umidi, al contatto dell' aria.

guiti de' sintomi gravissimi, consimili a quelli del veleno. Egli è chiaro che il medico dee informarsi con attenzione di queste antipatie, e che se alcune delle indicate cose hanno luogo, a quelle sole devesi attribuire lo sconcerto, e non già a sostanze velenose.

X. Egli è assai difficile di riconoscere se l' ammalato è stato avvelenato da un veleno vegetabile, e di distinguere dippiù la natura di questo veleno, colla sola ispezione e coll' esame delle materie vomitate, non potendo la botanica e la chimica trarre alcun indizio dalle materie masticate e mescolate con altri alimenti. Si può soltanto raccogliere alcune nozioni, se quel veleno era legnoso, o d' una natura dura, come i funghi, o se fu amministrato in bacche, o in grani. Ne' casi contrarj, se non si può fare alcun confronto, non vi rimane altro che di ricorrere all' esame dei sintomi, e di tirare alcune induzioni, a misura della rassomiglianza all' effetto d' un veleno acre, o d' un veleno narcotico, dopo essersi per altro assicurati che alcuna delle accennate cause non ha avuto luogo, ed essersi accertati di tutte le ragioni morali che fanno supporre l' avvelenamento. Queste induzioni però non saranno che un semplice indizio,

fin tanto che, se la morte avrà luogo, si possa scoprire coll' apertura del cadavere, che il sospetto è realmente fondato sui principj da indicarsi altrove.

XI. Non dipendeva che dall' ignoranza, che in molti casi si mischiavano le materie vomitate con altri alimenti, e che si facevano in seguito mangiare a degli animali, ed al sopravvivere, o morire di questi si conchiudeva, che quelle materie erano, o no avvelenate. Ma tale induzione è in questo, come in ogni altro luogo, la sorgente de' più grandi errori. In fatti, sonovi pochi veleni assoluti, cioè comuni a tutte le specie di animali, poichè sono tutti relativi alle differenti specie. Così la noce vomica, micidiale ad un gran numero, lo è pochissimo pell' uomo. L' aloe, di cui ci serviamo impunemente, è un veleno pei cani e per le volpi. Il doronico, veleno pell' uomo e pei cani, nutrisce le capre e le rondini. Il persemolo uccide gli uccelli, ed il pepe i porci. Le mandorle dolci, delle quali fa uso l' uomo, sono venefiche per le volpi, i gatti, le faine, ed i gallinacei. I storni si nutriscono dei semi di cicuta fetida, i fagiani di quelli dello stramonio, i porci della radice di giusquiamo; si sono veduti dei cani impune-

mente inghiottire delle dosi considerabilissime di sublimato corrosivo, ec. Qual confidenza si può dunque avere in codeste esperienze, in cui si vede morire un animale dopo aver ingojata una sostanza innocua all'uomo, e non risentire alcun danno dopo aver preso ciò che è pell' uomo un mortale veleno?

Queste esperienze saranno ancora molto più illusorie, se come opinava *Morgagni*, gli animali possono essere avvelenati dagli umori viziati dell'uomo. Eccone un esempio ben singolare: (lib cit *epist.* 59. *n.* 18) un bambino, dic' egli, morì d' una febbre terzana, che dopo averlo estenuato, lo condusse alla morte in mezzo a terribili convulsioni. Si rinvenne nel suo stomaco molta bile verdastra che comunicò al coltello un color violetto. Avendo intinta la punta del coltello in quella bile, si ferirono due piccioni, i quali perirono quasi all' istante in terribili convulsioni. Si unì questa bile con del pane, e se ne diede ad un gallo, che lo uccise con eguale prontezza, con gli stessi sintomi e con un tremore universale.

Risulta da ciò che non si può assolutamente dedurre alcuna conseguenza dai sintomi predetti negli animali ai quali si è fatto prendere delle materie vomitate, o ritrovate nello stomaco dell' uomo.

XII. Nel caso in cui le materie rese col vomito mostrassero che l' ammalato ha fatto molto uso de' vegetabili, il medico deve informarsi da dove gli ha tratti, e darà un' occhiata ai luoghi ove furono raccolti. È accaduto sovente che in tal modo si ritrovò l' aconito, il napello o la cicuta vicino al vegetabile mangiato, e che la causa del male non è più un problema.

XIII. Quantunque, ne' casi d' avvelenamento a motivo delle sostanze vegetali, sia quasi impossibile di riconoscere tali sostanze, senza il confronto, con il solo esame delle materie rese per vomito, non si dee però tralasciare dal far quest' indagine, perchè può darsi che non sia un vegetale di cui si abbia usato, ma bensì un minerale. Si dee star bene attento di non ingannarsi su tal proposito per il color verde delle cose vomitate. Tale colore può dipendere dal verde-rame, od anche dalla bile che avrà preso quella tinta per un effetto della grande irritazione cagionata nello stomaco dall' arsenico o dal sublimato. Se l' avvelenamento è l' effetto d' alcune di queste sostanze, è facile di riconoscerle coi processi chimici.

XIV. Per fare metodicamente questo esame, convien dividere le materie in più porzioni, onde far subire a ciascuna una prova

particolare; altrimenti non si farebbero che esperienze triviali e comuni a tutt' i metalli, ciò che non potrebbe soddisfare nè allo scopo del medico, nè a quello della giustizia, poichè non si giungerebbe che per azzardo a scoprire la natura del veleno.

XV. La sicurezza pubblica è grandemente interessata acciocchè tal esame si faccia non solo quando i sintomi sono gravissimi, ma anche quando sono poco significanti. In fatti, un uomo può essere stato avvelenato negli alimenti, vomitare, e niente soffrire dal veleno, perchè avrà ingojata una grande quantità di corpi grassi e untuosi: ma senza l' esame delle materie vomitate, non può farsi luogo ad alcuna indagine; e se il sospetto è giusto, il delitto splenderà in mezzo alle tenebre, ed aguzzerà tranquillamente de' nuovi pugnali.

XVI. Tale esame è parimente indispensabile, quando molti individui avendo mangiato una sostanza avvelenata, e tutti avendo vomitato, alcuni non pertanto guariscono, mentre che altri soccombono (4). È a presumere allora che quelli i quali hanno resistito al veleno avevano di già lo stomaco pieno quando lo ingojarono, mentre che gli

(4) Ved. pag. 117, nota (9).

altri l'avevano vuoto. Ma per verificare la causa del vomito, non v'è altro sicuro mezzo che l'esame suindicato.

Queste due opposte circostanze di prendere il veleno quando lo stomaco è pieno o vuoto, meritano una particolare considerazione, perchè fanno nascere una grandissima differenza nelle conseguenze dell'avvelenamento, per essersi trovati qualche volta de' ventricoli quasi sani, quantunque contenenti dell'arsenico, a causa di esser pieni d'alimenti; perciò il veleno non aveva potuto agire con la stessa forza su le di loro membrane.

XVII. Ma quando non è riuscito di esaminare le materie vomitate; che di esse non se ne può fare il confronto; che i sintomi sono passati, e che l'ammalato è guarito, si potranno avere dei dati sufficienti per un rapporto di avvelenamento, su l'asserzione del querelante, e di quelle persone che l'hanno assistito? Io non lo credo. Mi sono di già spiegato su l'ambiguità de' sintomi e del vomito: aggiungerò ancora un esempio per provare quanto poco si debba prestar fede a tali asserzioni.

Fu chiamato un medico ad esaminare quattro persone che dicevano d'essere state avvelenate due giorni prima col vino, fatto

loro bere da un particolare. Tutte quattro avevano vomitato un' ora circa dopo aver bevuto, ma non provarono più alcun accidente. Non essendosi potuta avere la mostra di questo vino, il medico le interrogò separatamente, onde venir in chiaro di qual gusto e di qual odore egli era. Una disse che aveva il gusto del tabacco, l' altra che era dolce, la terza che aveva quello di un sonnifero, e l' ultima finalmente che rassomigliava all' arsenico; cioè ciascuna di loro si dichiarò in ragione dell' odio da cui erano animate, ed era facile di vedere che erano dichiarate nemiche di chi le invitò a bevere. Il medico assieme al giudice si trasferirono alle dieci ore della sera, alla casa di questo particolare, per esaminare la sua cantina. Entrando, videro una caldaja non istagnata, contenente del vino che gocciolava da una tina. Il padrone confessò di aver dato di quel vino, senza cattiva intenzione, ai suoi quattro vicini; ch' egli stesso, e la sua famiglia giornalmente ne facevano uso; ed all' istante si mise a beverne. Qual prodigiosa differenza tra il gusto che il rame dà al vino, e quello che ognuno de' querelanti aveva indicato!

XVIII. Ma non accade lo stesso quando l' individuo è morto di veleno. Si possono

trovare, nella dissezione del cadavere, degli indizj certi d'avvelenamento, e assicurarsene indipendentemente dai sintomi e dal vomito.

La rigidezza delle membra e la tumefazione dell' addomine, notate da alcuni autori come un segno d'avvelenamento, quando han luogo subito dopo la morte, non sono segni costanti. Ma ciò che avvi di sicuro nei cadaveri delle persone morte d' un veleno acre o caustico, è di trovare l' esofago, lo stomaco, e gl' intestini tenui assottigliati, infiammati, cangrenati, rossi e sovente perforati.

XIX. L' ispezione anatomica esige una minutissima attenzione. Si dee esaminare non solamente il ventricolo, ma ancora tutto il tubo intestinale, indi il palato, la lingua e la faringe, ed in oltre tutt' i visceri del petto e dell' addomine.

Lo stomaco soprattutto debb' essere osservato esattamente, disteso convenevolmente, ed esaminato nella sua sostanza mediante una candela accesa, affine di discernere fino le più picciole macchie. Con tal mezzo è sovente accaduto di ritrovare lo stomaco cribrato, là dove non si aveva creduto osservare che delle semplici macchie, ciò che è un segno non equivoco di veleno. Converrà perciò esser ben circospetti di non prendere

per segni di cangrena certe macchie nere che possono trovarsi al fondo di questo sacco dal lato sinistro, sì nella sua parte esterna che nella interna; macchie che sono dovute unicamente al sangue rimasto nelle vene che fanno parte dei vasi brevi.

Le sostanze metalliche amministrate in polvere, ordinariamente si fermano lungo tempo nelle pieghe della membrana velutata dello stomaco, da dove si possono raccogliere lavando questa tonaca con l'acqua distillata. Questa precauzione è sempre indispensabile, anche quando non si distinguesse della polvere, o che sia di già disciolta, o che s'abbia amministrato il veleno sotto forma liquida, perchè può darsi che questa tonaca non sia rimasta sufficientemente imbevuta, per poter essere sottomessa all'esame.

XX. Ma, se non si ritrova il veleno il quale sarà stato evacuato durante la vita, o col vomito, o colle dejezioni, il medico può egli dar un giudizio sui segni di erosione trovati nel cadavere? Risponderò che, se l'ammalato era in buona salute al momento, nel quale si sospetta aver egli preso il veleno; se è ben provato che non era soggetto ad alcuna colica periodica delle prime vie; se non domina alcuna malattia dissenterica epidemica; se si è ben certo che

non abbia sofferta alcuna indigestione e che non abbia mangiata alcuna vivanda capace d'eccitare l'infiammazione; se dopo aver inghiottito qualche cosa, si è tosto trovato male; se si è lagnato del gusto straordinario delle sostanze mangiate, e di ciò che vomitò; se i sintomi resisi manifesti sieno consimili a quelli che produce un violento veleno; se a tutto ciò si uniscono dei segni probabili tratti dalle perquisizioni giudiziarie, rispondo, che il medico può pronunciare affermativamente su l' avvelenamento, se l' erosione, l' infiammazione, la cangrena e lo sfacello si sono manifestati non solamente nello stomaco e negl' intestini, ma ancora nell' esofago, nella faringe e nella laringe, poichè tutti questi mali sono allora il vero effetto di un caustico qualunque. Sembra pure che in cosiffatti casi, la presenza del veleno non aggiunga altro alla certezza del fatto, che la facilità di poter determinare la sua specie, specie che si determina colla generale denominazione di veleno acre o caustico.

Non si può con la stessa facilità pronunciare decisivo giudizio, quando la morte non è seguita nè da erosione, nè da infiammazione. I veleni sedativi estinguono sovente con molta prontezza il principio

vitale, senza lasciare delle traccie della loro azione nel canal alimentare. Egli è vero che si sono sovente ritrovate in seguito a questi veleni delle macchie nere nello stomaco, senza precedente infiammazione, ma prodotte da un' effusione di sangue come corrotto in tutte le vene, il fegato ingorgato e zeppo di sangue, la vescichetta del fiele tumefatta, il cuore floscio e pieno di sangue, ec.; ma egli è altresì vero che questi segni non hanno sempre esistito, e che qualche volta il sangue, lungi dall' essere disciolto, si è trovato coagulato.

Allora, a meno che non resti una mostra di veleno inghiottito, o che non s' abbia esaminata la materia resa col vomito, o rimasta ancora nello stomaco, ciò che è difficile riguardo ad una materia vegetale, suscettibile d' una pronta alterazione, non rimane al medico che de' segni razionali tratti dalla commemorazione de' segni antecedenti: in questo caso il suo rapporto non potrà giammai far prova, come in quello che precedentemente abbiam assegnato.

XXI. Può presentarsi un caso così arduo, simile a quello che si legge in *Morgagni*, in cui una persona essendo di già affetta da malattia acuta, fosse in tal tempo avvelenata o negli alimenti o nelle medicine. Se

ne hanno alcuni indizj durante la vita, se sopravvengono nel corso della malattia de' sintomi ad essa estranei, come il singhiozzo, le sincopi, un freddo universale, delle coliche dolorosissime, l'escrezione sanguigna, ec. Ma come decidere con sicurezza se questi sintomi non sono i preludj della morte, prodotta da una malattia più grave di quello si pensava, soprattutto quando non si riflette al veleno? Il segno più certo sarebbe di trovare, dopo la morte, il veleno nello stomaco. Ma, se il veleno più non vi esistesse, l' infiammazione, la cangrena e le ferite di quest' organo, che si estenderebbero anche lungo l' esofago sino alla lingua, sarebbero una certa prova di veleno? Non saprei dirlo, perchè in una malattia acuta, se l' ammalato ha vomitato, si può opporre che ciò provenga dalla bile acre che si è sgorgata, ed alla quale devonsi attribuire le macchie livide di quelle parti: e siccome d' ordinario allora non si pensa ad esaminare chimicamente le materie vomitate, ne segue che il medico non può dare un definitivo giudizio.

XXII. Sonovi alcune malattie, come la dissenteria, la *cholera morbus*, le febbri ardenti, biliose, putride, e pestilenziali, che al primo manifestarsi sono subito accompa-

gnate da sintomi violentissimi, ed ammazzando in breve tempo gli ammalati, lasciano sui cadaveri delle macchie poco diverse dai segni ordinarj del veleno. Lo stesso dicasi di una eruzione retrocessa, di un' affezione scorbutica molto avanzata, di una bile acrissima, la quale avendo soggiornato lungo tempo nella vescichetta, e poi passata nel duodeno e nello stomaco, lasciano qualche volta delle macchie nere o livide su le membrane di questi organi; ma con una diligente riflessione delle cause antecedenti e de' sintomi della malattia, e col confronto che il medico farà con i segni osservati sul cadavere, distinguerà assai facilmente gli avanzi d' una malattia violenta coi caratteri dell' avvelenamento.

XXIII. I vermi possono infiammare e cangrenare lo stomaco e gl' intestini, produrre delle coliche violente, e tutti i segni apparenti di veleno. Un soldato morì improvvisamente un momento dopo essere stato veduto in ottima salute. Se ne fece la sezione. Tutto era sano ed in istato naturale, ma tagliando il piloro ed il duodeno, si vide uscire dai medesimi una quantità di lombrici che in più luoghi gli avevano forati, e che uno di essi aveva innicchiata la sua testa tra la tonaca velutata e la muscolare dell' intestino.

Se non si trova veleno, ma che vi sia infiammazione e ferita con molti vermi, egli è chiaro che a questi animali devesi attribuire la morte comunque pronta e straordinaria che sia. (5)

XXIV. L'apertura de' cadaveri dissotterrati offre molt' incertezza, in quanto all' ispezione sì necessaria del canal alimentare. Indipendentemente dalla putrefazione alla quale sono particolarmente disposti i corpi morti per veleno; indipendentemente ancora da certe stagioni e da certe esposizioni che principalmente la favoriscono, in generale, la dissoluzione incomincia sempre negl' intestini, e comunicasi tosto allo stomaco e all' esofago Converrà dunque guardarsi bene di non prendere le macchie livide, prodotte dalla putrefazione incoata, per macchie prodotte dal veleno. Per me, sospetterei sempre dell' esame d' un cadavere fatto nelle stagioni di primavera, d' e-

---

(5) Tutti conoscono le stragi alle quali danno luogo i vermi dell' uomo (*lumbricus humanus* di *Linneo*) L' Ascaride vermicolare oltre al cagionare titillamento, prurito all' ano, e marasmo, ha questo di particolare che può perforare gli intestini a guisa di cribro, come provano molte mediche osservazioni. Di questi vermi se ne trovano sovente nei cani, ed è per le morsicature che fanno agli intestini che alcune volte (quando però abbiavi predisposizione) nasce in loro la rabbia spontanea,

state e d'autunno, quarant' otto ore dopo la tumulazione, a meno che non siasi ancora stato a tempo di trovare il veleno nello stomaco o negl' intestini, ciocchè é possibile quando la putrefazione non è che incominciata.

XXV. Ecco i caratteri che fanno distinguere le macchie della putrefazione dalle impressioni de' corpi stranieri fatte sui corpi viventi: „ Se lo stomaco avendo ancora
„ il suo naturale colore, le macchie che vi
„ s'osservano sono miste di rosso, e se l'orlo
„ o il fondo delle ulcere è d' un rosso vivo,
„ o rosso pallido, questo è l' effetto dell'
„ impressione fatta sul corpo vivente; se
„ al contrario, lo stomaco è di già pallido,
„ livido, o verdastro, seminato di macchie
„ dello stesso colore, ma più oscuro, si
„ dee attribuirle alla putrefazione, e l'ispe-
„ zione risulta di niun valore. "

Del resto codest' ispezione dee parimente estendersi, come si disse, su tutto il canal alimentare, a meno che lo stomaco e il duodeno non sieno sani, ed indichino sufficientemente quanto si ricerca: si può in tal caso dispensarsi dall' esaminare gl' intestini crassi, che di già forse incominciano a putrefarsi.

XXVI. Si è convinti, io credo, della

grande difficoltà che avvi a decidere dell' esistenza e della natura d' un avvelenamento pronto e violento. Qual saviezza e qual circospezione non dovrassi usare per decidere sui casi d' avvelenamento tardo, attossicazione, ove è ancora più difficile di procurarsi la mostra del veleno; dove il veleno, senza essere immediatamente seguito da sintomi allarmanti e degni d' attenzione, distrugge però insensibilmente l' ammalato; avvelenamento i di cui sintomi, quando la malattia è avanzata, rassomigliano moltissimo a quelli di tant' altri mali distruttori della nostra vita, che non v' ha che il medico curante che possa differenziarli con qualche probabilità.

Se, per esempio, un uomo di cui si conosce ottimamente la costituzione e lo stato di salute, si trova in un subito attaccato, senza una evidente causa, da mali di stomaco ottusi e continui; se prova incessantemente una gravezza alla regione di questo viscere; se perde l' appetito, se è ostinatamente costipato, o continuamente tormentato da dejezioni sanguigne con tormini e tenesmo; se il ventre gonfia, s' indura, e che un color giallo o delle macchie simili si diffondono su tutta la superficie del corpo; se in seguito a questa sin-

drome di mali si uniscono la veglia, la febbre etica, la tosse secca, sierosa o sanguigna col marasmo o la paralisia di qualche estremità; se, dico, tali sintomi accadono e si succedono per unirsi a delle probabilità di competenza de' tribunali, si avrà allora una forte prevenzione di avvelenamento.

Questo segno diverrà ancora più legittimo, e si approssimerà alla certezza, se avendo seguìto da vicino l' ammalato dall' origine de' suoi mali sino alla sua morte, si trovano all' apertura del cadavere alcuni avanzi del veleno, e se i visceri sono attaccati, come accade ordinariamente in simili casi. Sonosi vedute, per esempio, le membrane dell' intestino indurite, rigide e tappezzate da una specie di crosta; il fegato tre volte più grosso del suo volume, e la sua vescichetta chiusa, le glandule del mesenterio tumefatte, i polmoni ulcerati, il cuore floscio e poco irritabile, il pericardio pieno di acqua.

XXVII. Ma se più non ritrovasi il veleno, e che la malattia abbia durato lunghissimo tempo, guardiamoci bene, qualunque sieno i nostri sospetti, di farne la base del nostro rapporto. Ricerchiamo in tutti i visceri quale è la causa della morte, e limitiamoci a descriverla. Siccome un' infinità di mali

nascosti i quali, aumentando insensibilmente d'intensità, possono aver affetto un uomo da molti anni, senza che egli stesso se ne sia accorto, e che scoppiando ad un tratto, sembrino incomprensibili a coloro che non sono al fatto dei diversi accidenti della vita, o che hanno l'immaginazione preoccupata, tanto più che i melancolici e gl'ipocondriaci sovente si lagnano riguardo a questo oggetto, lamenti che sarebbe da imbecille il prestarvi fede.

XXVIII. I veleni non producono gl'istessi effetti in tutti gli uomini. Una più ottusa sensibilità, l'abitudine e la forza di resistere alle cause di distruzione, ne diminuiscono notabilmente l'azione. Si sono veduti degli ammalati prendere impunemente, ed anche con vantaggio, delle grandi dosi di estratto di cicuta e di stramonio. In alcune contrade vi sono de' villici che mangiano senza nocumento, per purgarsi, il succo d'un grosso pomo di coloquintide. Finalmente si conoscono le enormi dosi d'oppio che prendono gli orientali. Può dunque accadere che una considerabile dose di veleno non faccia gran male ad un uomo robusto, mentre che una picciolissima cagionerà dei sintomi i più violenti ad un individuo debole. Segue da ciò che notando i sintomi

prodotti da un presupposto veleno, il medico dee far parola della maggiore o minore mobilità, forza o debolezza del soggetto, come pure delle malattie alle quali è più disposto, p. e. l'apoplessia, l'emottisi, le coliche, ec.; perchè questa particolare indisposizione aggrava i sintomi, i quali senza di essa, avrebbero potuto essere più leggieri, siccome una robustissima salute ne diminuisce l'intensità.

Parimente, facendo la sezione d'un uomo morto per veleno, e il di cui stato di salute era sospetto, si debbono esaminare tutti i visceri, e ricercare se vi si trovasse qualche rotto vaso aneurismatico o l'umor di qualche ascesso apertosi dall'azione del veleno. Egli è chiaro che in questi casi la causa della morte è almeno divisa tra il veleno e la malattia preesistente.

Ma, se queste osservazioni debbono essere fatte dal medico, esse non saprebbero raddolcire la pena che merita un' intenzione scellerata, che non appartiene alla debolezza umana, ma ad una coscienza ulcerata che non si correggerà giammai. Se è indispensabile di farle per rischiarare i casi dubbiosi, non potrebbero diminuire il giusto orrore che inspira la sola idea di avvelenamento.

DE' VELENI IN PARTICOLARE.

La maggior parte dei veleni sono fraudolentemente amministrati, sia cogli alimenti, sia coi medicamenti, ovvero s'inghiottono imprudentemente. S'inspirano pure coll'aria, si ricevono co' clisteri, s'assorbono cogli unguenti, si prendono col zolfo, colla polvere di cipro, siccome se ne leggono degli esempj in *Fortunato Fedele* (*De medicin. respons.* lib. IV. sect. 3.); dal fumo d'una candela, come *Zacchia* ci disse che fu avvelenato il Papa *Clemente VII* (*Quæst. med. legal.* lib. II. tit. II. quæst. II. num. 12.) Il veleno può pure essere comunicato dalle armi avvelenate.

Delle diverse strade per le quali i veleni possono penetrare nel corpo umano.

Si può dunque considerare la maniera colla quale il veleno s'introduce nel corpo umano, sotto i seguenti cinque punti di vista:

1.° Per il naso, col mezzo degli odori.

2.° Per i polmoni, col mezzo della respirazione.

3.° Per la bocca e per l' esofago.

4.° Per l' ano.

5.° Per la pelle, coperta o snudata dall' epidermide, per mezzo dei vasi assorbenti.

Classificazione dei veleni.

In tal guisa noi li considereremo parlando di ciascuna delle sue classi e delle sue specie.

I veleni sono divisi in tre grandi classi, in veleni animali, vegetabili e minerali.

Suddivideremo queste tre classi in due grandi ordini; in veleni volatili e gasosi, e in veleni fissi o solidi.

I. CLASSE. I. ORDINE.

Veleni animali volatili, Gas.

Varieta' che emanano dalle diverse combinazioni di questi gas unite con un principio odorante.

Varietà. Gas emananti dagli animali in putrefazione.
dalla respirazione.
dai cimiterj.
dagli spedali.
dalle carceri.

Varietà. Gas emananti dai bastimenti.
dalle ulcere sordide.
dalla dissenteria.

Principio odorante animale aromatico.

Varietà. Le emanazioni del muschio, del castoro (1) e del zibetto.

Quantunque questi tre ultimi odori sieno aggradevoli, ciò non ostante possono produrre l'asfissia, ed anche l'apoplessia quando sono rinchiusi in gran quantità in una camera ove si sta a dormire.

Si conosce quanto sia funesta l'aria respirata da molti animali nel medesimo istante riuniti nello stesso luogo racchiuso e non ventilato. Si sa pure che moltissime malattie contagiose si ricevono per l'assorbimento de' miasmi virulenti o putridi degli animali, sia per i polmoni, sia per lo stomaco, ossia per la pelle. Vedremo fra poco quali sono

(1) Anche *Plenk* crede che l'odore del castoro possa cagionare dei sintomi nervosi, ciò non pertanto in riguardo al castoro d'America il suo odore è tanto debole che non può produrre siffatti mali; quello di Russia poi, che è il migliore, si adopera tutto dì non solo impunemente, ma bensì come un potente antispasmodico nelle affezioni isteriche, e per rimediare a que' disordini cui vanno soggette alcune puerpere in conseguenza dell'aver sentito qualche soave odore.

li sintomi generali che risultano dall' applicazione di queste sostanze volatili o gasóse, coll' ajuto delle quali si distingue la morte prodotta da tali sostanze, da quella che è l' effetto d' un veleno che si potrebbe sospettare essere stato maliziosamente dato.

II. CLASSE. I. ORDINE.

Veleni vegetabili volatili.

Principio odorante dei vegetabili nauseosi, o narcotici, o aromatici.

I narcotici sono:

Varietà. Gli effluvj dello stramonio.
del giusquiamo.
dell' oppio.
del croco.
della nicoziana.
del loglio.
della cicuta fetida.
de' funghi velenosi.
del lauro rosa.
del draconzio fetido.
della mandragora.
dell' elleboro bianco.
del tossico-dendron. (a)

(a) Oltre che gli effluvj del tossico dendron sono

Varietà. Gli effluvj della mancinella. (2)
del lino.
del canape.

---

spiacevoli, sono altresì acrissimi. (*Fontana. Exper. sur les poisons.*) (3).

(2) *Hyppomane Mancinella* Linn. *Tota arbor lacte venenato scatet.*

(3) Acrissimo pure è il maneggiamento delle sue foglie, o de' suoi rami. Il seguente articolo di una lettera scrittami alcuni anni sono dall' animo generoso, del fu professore di Botanica ab *Fulgenzio Vitman* persuade abbastanza, ed è perciò ch' io mi fo lecito di renderlo a comune notizia. *Per diuturnam pertractationem toxicodendri ..... Hæc contrectatio adolescentulo male gessit: duodecim post horis nigræ maculæ in manibus ex improviso ortæ sunt: circa robur et prurigo serpendas totum corpus occupavit, præsertim os et oculos male habebat: his accesserunt fœdiores pustulæ cum inflammatione et tumore tanto, ut sequenti die os, atque oculos aperire æger vix posset: atque hæc ad dies decem perstiterunt. Post omnia in melius vertere: morbum ad suppurationem tendere, ichore e pustulis exeunte, unde pus fiebat, et escharæ induebantur coloris lutei. Febres etiam doloresque, qui ad morbum adjungebantur, et noctu præsertim ingravescebant, paulatim se remittere. His finitis, adhuc ulcuscula hærebant intra digitos. Exacto vix tandem mense cutis nitor, atque oris decor rediit.*

Fuerunt nonnulli qui in periculum, ut curiosis solet accidere, venire maluerunt, quam aliis credere. Arreptis itaque Toxicodendri *foliis aliquot, ramisque, genas sibi, et manus fricando tentarunt. Post non multo, maculæ sese ostenderunt in cutem, et pustulæ ortæ sunt: quod malum admodum moleste ferendum fuit tentantibus. Sed quis negaret, quæ ex brevi attactu hæc leviore fecisset, potuisse per multam diuturnam contrectationem alia graviora parere? .....*

Varietà. Gli effluvj della noce.
del sambuco.
del fico.
dell' olivo.
dell' assa fetida, e delle gomme fetide.

Principio odorante dei vegetabili, aromatico.

Gli aromatici sono:

Varietà. Gli effluvj delle viole.
delle rose.
del giglio bianco.
della tuberosa.
del caprifoglio.
del leandro.
dei garofani.
del garofano aromatico.
della canfora.
dell' ambra ambrosiaca.
del satyrion nero.
dei fiori racchiusi negli appartamenti non ventilati.
del fieno fresco.
dell alcol.
di tutte le specie di frutti rinserrati.

Varietà. Gli effluvj dell' olio di terebinto.
degli olj grassi o essenziali possibili.

Effetti degli effluvj narcotici.

Tutti questi odori, per lungo tempo continuati, attaccano spiacevolmente i nervi, e cagionano dolori di testa, convulsioni e spasmi, l'asfissia, qualche volta pure l'apoplessia e la paralisia, secondo la disposizione dei soggetti che vi sono esposti.

III. CLASSE. I. ORDINE.

Gas appartenenti piu' particolarmente ai minerali.

Varietà. Gas solforoso.
solforico. (4)
nitroso.
nitrico.
muriatico.
——— ossigenato.
dei differenti acidi.
ammoniaco.
azoto.

(4) Non vi è *gas solforico*, ma solamente *solforoso*.

Varietà. Gas idrogeno.
carbonico, e le loro differenti combinazioni aeri-formi.

Effetti che producono i differenti gas sull' economia animale.

I gas acidi soffocano, eccitano la tosse e lo sternuto, rendono difficile il respiro, e producono l' asma; provocano lo sputo sanguigno, e cagionano anche l'apoplessia, se vi si sta per lungo tempo esposto.

I gas azoto, idrogeno e carbonico puri, non essendo atti alla respirazione, soffocano anch' essi con delle convulsioni; producono l' asfissia, indi l'apoplessia e la morte (5).

---

(5) *Gas risultante dalla combustione delle sostanze grasse.*

Valentini riporta un' osservazione relativa all' effetto del gas risultante dalla combustione delle sostanze grasse, il quale merita di essere riferito. Eccone il testo.

Dum præterita die 12 *martii consueto tempore, ac more,* Tribus *fabrorum ferrariorum* Angariam *suam celebravit, cui ministri cum famulis etiam interfuerunt; quidam horum ex mera petulantia puero duodecim annorum, qui in angulo ob lassitudinem somnum capessit, extinctam, fumigantem tamen adhuc, candelam sebaceam naribus obtulerunt, ubi nonnihil quidem expergefactus ipse, sed iterum obdormivit: hanc proterviam per semihorulæ spatium continuarunt, ubi puer quidem se nonnihil commovit, ast propter attractum fumum libere respirare non potuit, sed

Se la morte non è stata che incipiente, e che da essa si guarisca, il principio vitale se ne risente per molto tempo dopo; sovente restano delle paralisie, de' tremori e la perdita dell' appetito.

III. CLASSE. I. ORDINE.

Gas misti.

Varietà. Le emanazioni delle paludi.
dei vegetabili putrefatti.
dell'acqua stagnante.
delle latrine, o cloache.
delle miniere.
delle foglie verdi, che sono all'ombra.

Ho posto queste emanazioni subito dopo i gas minerali, perchè ordinariamente altro non sono che gas azoto, carbonico, ammoniaco, idrogeno, idrogeno-solforato, ec. combinati gli uni cogli altri, ed anche con

---

multo angore præcordiorum, ac epilepsia subsequente, triduo post misere expiravit. Pandect medic. legal. *par. I. sect. II. cas. XIV.* De Epilepsia a fumo extinctæ candelæ.

delle sostanze diverse, di cui sono il veicolo.

La maggior parte di queste emanazioni sono le cause più conosciute delle febbri intermittenti manifeste e nascoste, come anche dei tifi. Non solamente si respirano per le narici, o s' inghiottono per la bocca, ma passano ancora nel sangue per i pori della pelle. S' attaccano alle vesti, e divengono perciò fomiti di contagio.

Se vi si sta lungo tempo esposto in un luogo rinchiuso, producono i sintomi simili alle altre sostanze gasose ed aeriformi, di cui abbiamo parlato.

Gli individui che hanno assorbiti questi gas sino a perder la vita, hanno gli eguali sintomi di quelli che muojono soffocati; i rami de' bronchj sono pieni di schiuma, la faccia è rossa, le vene sono dilatate.

In generale, sia che degli effluvj quali si sieno abbiano viziata l' aria, o che si sieno immersi ne' differenti su enumerati gas, il respiro e l' azione de' nervi sono le due funzioni immediatamente attaccate. Ma non è facile il distinguere sul cadavere se la morte è dovuta ai vapori narcotici o ai gas non respirabili; perchè l' inspezione anatomica dà, in tutti li casi, gli stessi risultati, come i vasi proprj del cuore, le arterie polmonari, il ventricolo destro o la sua orec-

chietta pieni di sangue, mentre che il ventricolo sinistro e le vene polmonari sono quasi vuote. La lingua è infiammata, il cadavere è tutto gonfio, rosso, ed assai tardi diventa freddo. Quest' ultimo segno però sempre non esiste.

Se si trova un cadavere con questi caratteri, e che poco prima il soggetto fosse in buona salute; se si trova ancora nei luoghi ove esistono di cosiffatte cause deleterie; se si sa ch' esso vi sia stato, o se il suo corpo e le sue vesti mandano un odore analogo a quello di alcuni de' gas, o emanazioni delle quali si è parlato, egli è evidente che la morte debb' essere attribuita a queste cause.

Il medico dee sempre informarsi dello stato, del genere di vita e dei costumi del defunto. In fatti, quand' anche la causa della morte gli fosse nascosta, può trarre da ciò alcuni indizj; e quand' anche non ne ricavasse alcuno, se l' inspezione anatomica gli mostra tutti i su indicati segni, senza che nulla vi sia di deleterio nello stomaco, siccome questi non appartengono ad un veleno inghiottito, se non v' ha d' altronde alcun indizio di strangolamento, egli è ragionevole d' attribuire semplicemente la morte ad un' effusione improvvisa di sangue,

o a qualch' altra causa di apoplessia instantanea che conviene ricercare nel cadavere.

III. CLASSE. I. ORDINE.

Polvere dei minerali sospesi in aria, e minerali ridotti in vapori.

Varietà. I vapori dell' arsenico.
del piombo.
dell' antimonio.
del mercurio.
del gesso e della calce.

Effetto del rame.

Alcuni autori aggiungono i vapori del rame; ma qualche fatto ben circostanziato e veridico prova che i cattivi effetti di questi ultimi possono essere relativi.

Dell' arsenico.

Il vapore dell' arsenico è uno de' più funesti alla vita. Rende ad un tratto la lingua e la gola secche, aride ed infiammate. Produce immediatamente lo sternuto, indi la soffocazione, l'asma, una tosse secca, il vomito, delle ansietà, delle vertigini, dolore di testa e di gambe; e quando non uccide, conduce alla tisi.

È facile di riconoscerlo dall' odore d' aglio che si sente anche da lontano.

Del piombo.

Il vapore del piombo non è men pericoloso, quantunque i suoi effetti sieno più lenti: produce più spesso la colica chiamata de' pittori, la paralisia di qualche membro, qualche volta dei dolori vaghi simili ai dolori artritici: lungo tempo continuati questi vapori producono lo stesso effetto di quelli dell' arsenico.

Dell' antimonio.

I vapori dell' antimonio si possono paragonare per i loro effetti, a quelli dell' arsenico.

Del mercurio.

Si sa quanto facilmente il mercurio si dilati. I suoi vapori sono estremamente funesti, quando sono lungo tempo respirati; soprattutto cagionano il tremor delle mani, le vertigini, l' emottisi, l' asma, e rendono la faccia pallida e gonfia. Il loro principale carattere è d' eccitare il tialismo, annerire i denti e renderli vacillanti. Sonovi degli esempj di persone divenute stupide, sorde e mute per esservi state qualche tempo

esposte; finalmente producono anche l'apoplessia.

Del solfato di calce.

Gli effluvj del solfato di calce o gesso, e della calce, sono riconosciuti da ognuno come contrariissimi alla salute. Trasportati dall' aria ne' bronchj, vi cagionano delle concrezioni calcaree, eccitano la tosse secca, l'asma e conducono alla tisichezza. Generano parimente delle concrezioni nelle prime vie, nelle glandule mesenteriche; inghiottiti coll' aria o con gli alimenti, inaridiscono la lingua e le fauci, e rendono cachetici e gonfj, e successivamente etici, quelli che vi sono abitualmente esposti, come i muratori, i tagliatori di pietre, i marmorai, i statuarj in gesso, ed anche quelli che hanno l' imprudenza di abitare in case fatte di nuovo, o di nuovo imbiancate.

Siccome gli effetti di questi vapori e di quelli del piombo sono analoghi a quelli dei veleni lenti, quando si deve fare un rapporto sopra questi ultimi, si dee ricercare se l'ammalato fu esposto a queste sorta di vapori, ed in tal caso, vedere se si debbano attribuire alla loro azione i mali di cui si lagna.

I. CLASSE. II. ORDINE.

Veleni animali fissi.

Vi sono pochissime cose a dirsi sui veleni animali, come quello della vipera, della morsicatura dello scorpione e degli altri insetti, le commozioni della torpedine, il *virus* idrofobico, le malattie contagiose, ec.: perchè questi oggetti non hanno alcun rapporto con la medicina legale, dipendendo quasi tutti da alcuni involontarj accidenti.

Della carne degli animali morti di veleno.

Osservaremo solamente che non è molto sicuro che la carne degli animali ammazzati o con strumenti avvelenati, o con veleni mescolati agli alimenti, o la carne degli animali che si nutriscono di piante venefiche, sieno assolutamente di nessun pericolo per l' uomo.

La carne conserva sempre almeno l' aromatico delle sostanze che servirono alla sua nutrizione, come le ossa conservano il colore della robbia, soprattutto se gli animali furono uccisi qualche tempo dopo essere stati nutriti di sostanze venefiche. Ora, chi mi risponderà che la carne di majale che s' alimenta di radici di giusquiamo, sia non meno la causa degli accidenti che accado-

no ad un individuo, che un veleno che si sospetta essergli stato dato? Molti veleni non agiscono che per l'aromo; e questa sostanza è più tenace di quello che si crede, malgrado la cozione, come si vedrà in appresso. Non è dunque impossibile che, se si ha mangiato quantità di codeste vivande, possano divenire nocive.

Generalmente così si opina, dopo *Mead* e *Fontana*, che i veleni che son tali quando sono introdotti ne' vasi, cessano d'esserlo quando s'inghiottono. Si porta l'esempio del veleno della vipera e del veleno affricano, *il ticunas*, i quali ingojati in picciola quantità, sono stati innocenti. Ma essi non sono forse stati nocivi, perchè naturalmente non se ne fece l'esperienza che con picciolissime dosi (6): e non sarebbevi alcun pericolo a mangiare delle vivande nelle quali questi veleni o altri fossero stati me-

(6) Per togliere ogni sospetto che il veleno viperino dato in molta quantità possa produrre dei gravi sintomi, si rifesisce l'esperimento seguente del signor *Mangili*. In un tazzino di vetro egli raccolse il veleno di venti e più vipere, e lo fece ingollare a varie riprese ad un piccolo merlo, il quale non diè pressochè verun segno di sofferenza, e si mostrò dopo un tal pasto quasi del pari vispo ed allegro, come lo era d'innanzi. Da ciò ne concluse che realmente questo veleno ancorchè somministrato agli animali in dosi grandissime, è decisamente innocuo.

scolati? Faccio queste osservazioni, affinchè, nelle circostanze, il medico le abbia sott' occhio, e le metta a profitto nelle sue perquisizioni.

Cattiva qualità degli alimenti.

Le carni, i pesci e le uova infracidite sono certamente veleni pericolosissimi: ma felicemente, è ben raro che producano un grand' effetto, perchè o dal momento che si riconoscono, non si continua a mangiarne se non per una distrazione o per una fame divorante. Il vomito, i rutti puzzolenti e la sincope che ne risultano, dimostrano prontamente la loro origine e i convenevoli rimedj. Il medico dee pertanto in certi casi venir in chiaro di queste circostanze.

Semi e legumi contenenti dei vermi.

Ora è tempo di parlare dei grani e de' legumi tarlati. Queste sostanze cariche di corpi morti e di spoglie di vermi e d'altri insetti che v' hanno soggiornato, portano la putrefazione e la morte nel corpo umano. Danno origine alle febbri nervose e putride contagiose, accompagnate da sfacello ne' primi giorni; e quelli che sono esenti da tali malattie, menano una vita stentata,

come se avessero preso un lento veleno. Il medico dunque dee far attenzione alla qualità delle sostanze, quando in un paese si manifestano consimili epidemie.

Del veleno delle Cantaridi.

L'unico veleno animale di cui ci resta ancora a parlare, sono le cantaridi; prese internamente oltre la dose di cinque grani, debbono essere considerate come veleno. I loro effetti ordinarj sono: l'infiammazione e cangrena della vescica e di tutte le vie orinarie, come l'ematuria, le coliche terribili, l'infiammazione dello stomaco e degl'intestini; le dejezioni sanguigne con tenesmo; un continuo priapismo, la febbre ardente, talvolta la manìa, finalmente la morte. Sarà sempre facile di distinguere la loro azione da quella degli altri veleni, dal priapismo, e dai loro effetti su le vie orinarie (7).

(7) Alla pagina 130 nota (19) si sono brevemente descritti i nocivi effetti del veleno delle canterelle prese internamente; ora per comprovare vieppiù con quanta forza esse agiscano sul nostro corpo, e massime sulle vie orinarie si aggiunge il seguente fatto. *Scortum quoddam, quo juvenem quendam in sui amore detineret, lauta cœna excepit, additis etiam conditibus pulvisculo cantharidum conspersis. Po-*

II. CLASSE. II. ORDINE.

Primo Genere.

Veleni semplicemente narcotici.

Specie.

Il Papavero bianco, o papavero sonnifero, e l'oppio che ne è preparato, somministrato alla dose di cinque a sei grani in una sola volta, e ad una persona che non v' è abituata.

Le radici del *Physalis somnifera* di *Linneo*, o *Solanum somniferum*. Alkekengi.

Le bacche e le foglie del *Solanum nigrum*, o Solatro a frutto nero.

Quelle del Solatro a frutto giallo.

Le radici e le foglie dell' *Atropa mandragora* di *Linneo*, o Maudragora.

I fusti, le foglie e i frutti della *Datura stramonium* di *Linneo*, o Stramonio o pomo spinoso.

---

stera die cum merum sanguinem ano, virgaque rigida redderet, medicos vocavit, qui statim, ex prædictis, quæ ipsi abunde aderant, symptomatibus, intellexerunt ei cantharides exhibitas fuisse, et remedia opportuna adhibuerunt Sed frustranei omnes illorum fuere conatus Interiit enim ille non remediis convenienter præscriptis destitutus, sed veneni efficaci contumacia victus.

Tutta la pianta del Giusquiamo nero, e quella del bianco, che talvolta è men forte del nero.

Tutta la pianta della Lattuga velenosa, e di quella selvatica spinosa.

L' intera pianta e le bacche del *Paris quadrifoglia* di *Linneo*, o Erba paris.

Tutta la pianta del Lauro-ceraso.

Le bacche del Tasso.

I semi del Loglio e dell' Orobo.

Le semenze del *Lathyrus cicera* di *Linneo*, o Moco.

L' acqua distillata delle foglie di Lauro-ceraso,

de' noccioli di Ciriegia nera, quando è concentrata.

delle Mandorle amare, e di Persico, e forse anche delle loro foglie, quando queste acque sono concentrate.

Attività di queste piante secondo il loro stato.

Queste diverse piante venefiche agiscono, date non solamente in sostanza, ma eziandio in estratti preparati a bagno maria, ed in acque distillate; e siccome il loro veleno consiste principalmente in un certo aromo insensibile all' odorato, le loro acque di-

stillate che ne sono particolarmente sature; sono più nocive che gli estratti, i quali lasciano sempre sfuggire una parte di quell' aromo nella loro preparazione, ciò che sovente fa che si usino senza pericolo in molte malattie croniche. L' erba fresca ha maggior forza della secca, quantunque quest' ultima, quando è seccata all' ombra, non sia senza pericolo; testimonio quel *tabacco* del *giusquiamo nero* che amministravano alcuni scellerati al principio di questo secolo. La loro forza varia d' assai secondo i climi e le diverse esposizioni.

Effetti delle piante narcotiche sull' economia animale.

È proprio di queste piante, come abbiamo detto, di estinguere l' azione del cervello e dei nervi; di cagionare un profondo assopimento, lo stupore, il delirio, l' apoplessia e la morte, senza dolore nè infiammazione.

Effetti di questi veleni osservati sui cadaveri.

All' apertura dei cadaveri non si trova lo stomaco infiammato, ma sovente coperto di un umor vischioso, e le vene polmonari e

addominali piene d' un sangue nero, mentre che le arterie sono vuote. (*Fontana*, lib. cit. 1. 2. pag. 125 e seg.)

Secondo Genere.

Veleni vegetabili narcotico-acri.

Specie.

L'albero ed il frutto della Mancinella.

La Fava di Sant' Ignazio.

Le esalazioni e il sugo di tutte le parti dell' albero chiamato Veleno di Macassar. (*Murray*, Appar. med. *tom.* 1. V. Ophiorrhiza.)

Il Ticunas. (*Fontana*, l. c. pag. 85.)

L' intera pianta del Lauro-rosa.

Le foglie e le bacche della Bella-donna.

La Nicoziana ordinaria, o Tabacco.

La Nicoziana glutinosa, o Tabacco glutinoso.

Le radici della Brionia bianca, a bacche rosse o nere.

Le radici del Cerefoglio silvestre.

Le radici e l' erba della Cicuta minore, o *Æthusa* a foggia di prezzemolo.

Le radici della Cicutaria acquatica.

Tutta la pianta del *Conium maculatum* di *Linn.*, o Cicuta maggiore fetida.

Mercurialis perennis di *Linn.* Mercuriale di montagna, secondo *Hans-Sloane.*

Tutti i funghi venefici, tali che i seguenti.

Agaricus integer venenatus di *Linn.* Il cappello rosso o l' amanite rosso.

Carattere. Il suo gambo ha un anello, la sua pelle è d' un rosso di sangue, le fogliette bianche, la pelle floscia.

Agaricus muscarius di *Linn.* L' Amanite moscato.

Carattere. Il cappello a differenti colori, il fondo, ventre di biscia, fogliette bianche.

Agaricus piperatus di *Linn.* Amanite peperato.

Carattere. Ombilico candido, contenente un acrissimo latte nella parte carnosa che è sotto la pelle.

Agaricus lactifluus di *Linn.* Amanite latteo.

Carattere. Amanite a laminette e a cappello citrino senza anello.

Agaricus violaceus di *Linn.* Amanite violetto.

Carattere. Il gambo bulboso guernito d'un anello, cappello piano.

Agaricus viscidus di *Linn.*

Carattere. L' Amanite glutinoso, che s' attacca alle dita.

Agaricus variegatus di *Linn.*

Carattere. L' Amanite variegato, quello

che è distinto con più colori, risplendente, varicoso.

Ed in generale, tutti i funghi neri, vischiosi, col cappello fatto a cappuccio, avendo il gambo bianco e fistoloso.

Tutt' i funghi a cappello piatto, viscido, citrino, e che hanno le loro laminette scostate.

I funghi bianchi, viscidi, moltiplicati su la stessa base, portando il cappello a forma di campana, con un gambo gracilissimo e cilindrico.

Vescia di lupo.

Le acque distillate di queste differenti piante, soprattutto se sono concentrate.

Alcuni veleni preparati dall' arte, come gli olj eterei e gli olj empireumatici, tra i quali quello del tabacco è de' più perniciosi, tanto esteriormente che interiormente.

La segale cornuta. (8)

---

(8) Il grano cornuto (*secale cornutum*) è una malattia a cui va singolarmente soggetta la segale, ed è diversa dalle altre malattie del grano. Questa malattia sembra essere stata sconosciuta agli antichi forse perchè poco coltivavano la segale. Il pane fatto con questa farina impastata con farina sana è di un colore che tira un poco al violetto, ed i sintomi che produce nell' uomo che è costretto a cibarsene sono la nausea, il vomito, dolori di stomaco, convulsioni, paralisia, ed un singolar formicolio della cute; questi sono assai diuturni, e nel caso più infelice, sebbene di rado, terminano colla cangrena secca.

Il formento, l'orzo, l'avena, ec arrugginiti, cariati, o carbonati, producono talvolta gli stessi sintomi della segale cornuta, quand' entrano nel pane in grandissima quantità.

Tali sono i principali veleni narcotico-acri, all' ennumerazione de' quali credo dovermi ristringere. Queste sostanze nascondono particolarmente le loro venefiche qualità nella parte estrattiva ed estratto-resinosa, poichè quando l'arte le ha separate, la fecola che resta è assolutamente innocente.(9)

Si distinguono dalle prime pel loro odore e loro sapore acri e disaggradevoli, e perchè al carattere narcotico uniscono un' acrimonia particolare. I sintomi che eccitano sono comuni ai veleni acri ed ai veleni narcotici: come sono lo stupore, le vertigini, un mal di stomaco soporoso, lo spasmo, l'emorragia, la dissoluzione del sangue, e talvolta la cangrena o la paralisia delle estremità, ciocchè particolarmente è l'effetto della segale cornuta.

Apertura dei cadaveri.

All' apertura del cadavere si trova l'eso-

(9) Se ne ha un esempio assai famigliare nelle radici *di Brionia.*

fago, lo stomaco e gli intestini escoriati ed infiammati, oltre gli altri caratteri comuni ai veleni semplicemente narcotici.

Dei funghi.

Egli è essenzialissimo che il medico conosca i caratteri proprj dei funghi venefici, perchè all' occasione sappia distinguere se i sintomi del veleno sono dovuti a ciò che si è mangiato, o se debbono essere attribuiti ad un altro veleno mescolato espressamente tra i funghi, per far credere che questi sieno stati la causa del male.

Poca fede prestar si deve a tutt' i funghi che hanno un cattivo odore e un sapore acre e caustico, come pure a quelli che con rapidità si sciolgono da se stessi in una putrida mucilaggine; il colore decide poco su la loro bontà come pure gli altri caratteri che non sono botanici, perciocchè non sono costanti (10). Conviene sempre

(10) Generalmente parlando sono estremamente sospetti quei funghi che mostrano un aspetto lividonero; che sono verdi o variegati; che sotto la bollitura induriscono; che sono viscosi e tenaci, e che hanno un gambo alto e cavo. Questi caratteri però non ci possono assicurare della verità, poichè alcune specie di tali funghi si mangiano senza pericolo, p. e. il *Tripetto*, volgarmente *Spugnuolo* (*Phallus esculentus* di *Linneo*), tanto pregiato nelle cucine, e l'*Hevella mitra* parimente di *Linneo* che

prima di preparare de' funghi creduti per buoni, masticarne un picciol pezzo, e se sono acri, devonsi rigettare. Questa è certamente la regola più sicura. (11)

---

entrambi hanno il gambo alto e scavato. *Cartheuser* osserva che varj funghi furono trovati buoni a mangiarsi, sebbene dal colore si poteva crederli sospetti come l'*Agaricus deliciosus* di *Linneo*, e la *Clavaria coralloides*, mentre che il fungo piperino (*Agaricus piperatus* di *Linneo*) si sa essere velenoso quantunque di un bel colore bianco. Nel numero dei funghi che abbondano di sostanza viscosa, ma che non sono nocivi, devesi annoverare il *Fungus esculentus, infundibulum imitans; pileolo viscido, ad oras undulato, saturate rubro, ad laccæ colorem accedente, inferna vero parte, et pediculis albis*, ossia il *Lardajolo* di *Micheli*, l'*Agaricus mammosus* di *Linneo*, e l'*Agarico bianco* descritto da *Gleditsch*.

(11) Molti cuochi credono che il più sicuro segno per conoscere se un fungo sia o no avvelenato, sia quello di tingere in nero le cipolle che con lui si fanno cuocere. Malgrado però queste precauzioni che sembrano assicurarne l' innocenza, poco abbiamo da fidarsi della natura insidiosa di questo prodotto, poichè tale spiacevole verità è comprovata da infiniti funesti esempj. Lo specifico adunque più sicuro e più ovvio per guardarsi dalle moltissime disgrazie che accadono a cagione dei funghi, parmi sia quello dell' astinenza.

Ateneo ci ha conservato un bellissimo epigramma che il poeta *Emparchide Euripide* fece per la morte accaduta ad una madre ed a tre suoi figli che mangiarono dei funghi avvelenati. Al testo greco corrisponde la seguente traduzione latina.

Sol qui perpetuo cœlorum tramite curris,
An visum facinus huic simile ante tibi est?
Pars eadem lucis geminos cum virgine fratres
Abstulit, et matrem: quatuor urna tegit.

Athenæus lib. 2 cap. 22.

Terzo Genere.

Veleni vegetabili acri.

Specie.

Jatropa manihot di *Linn.* La radice fresca ed il succo del Manihot, o Manioca.

Il Ricino indiano, o il legno delle Molucche.

Il *Convolvulus scammonea* di *Linneo.* La Scammonea.

La Gomma gotta.

I semi di Ricino, o *Palma Christi.*

Il latte condensato del Cocomero selvatico, o *Elaterium.*

Il pomo della Coloquintide.

La pianta intera e soprattutto la radice dell' Elleboro bianco.

La radice dell' Elleboro nero.

I semi di Stafisagria, e di Sabadiglia. (*)

Il legno e il frutto dell' *Ahovai* del Brasile e dell' Indie.

Tutta la pianta del *Rhododendron chrysanthum* di *Linneo.*

La pianta intera della Digitale purpurea.

(* Tutte queste sostanze, e molte altre che s'adoprano come evacuanti, sono realmente veleni molto acri, oltre la dose a un di presso di dieci a dodici grani, più o meno, secondo gl'individui.

I bulbi del Colchico, raccolti in estate e in autunno.

Il succo del *Convolvulus arvensis* di *Linn.*, o Vitucchio.

L' intera pianta degli Apocini, *chiappamosche*, a fiori erbacei, marittimi.

Tutta la pianta dell' Asclepiade vellutata e del Vincetossico.

Le radici dell' *Œnanthe*, o Filipendula acquatica, o Petrosemolo di palude.

La Clematide a foglie larghe.
rampicante.
retta.
frammola.

Finalmente, ogni pianta delle diverse Clematidi.

L' intera pianta dell' Anemone pulsatilla, e dell' Anemone dei boschi, e di quello a fiori gialli.

La Calta palustre.

Le radici della vecchia Pastinaca.

La radice dell' Aconito napello.
——— lupario.

Le radici fresche dell' Aro macchiato, o piede di vitello.

Le bacche e la corteccia del *Daphne-mezereon*, e in generale di tutte le varietà delle Timelee.

Tutta la pianta del *Rhus-toxicodendron*

di *Linn.*, e quella del *Rhus vernix* di *Linn.*; o albero della Vernice.

Tutta la pianta dell' Euforbio officinale, e tutte le varietà di questa famiglia e di quelle de' titimali.

L' intera pianta del Ranuncolo pratense.
dei giardini.
delle alpi.
delle paludi.

Quest' ultima soprattutto, chiamata *scellerata*, è la più micidiale. In generale, tutt' i ranuncoli sono più o meno venefici, anche per i bestiami.

Considerazioni sopra queste piante.

Tali sono la maggior parte delle piante venefiche acri che, essendo introdotte nel corpo umano, vi cagionano sovente dei sintomi mortali analoghi a quelli eccitati dai veleni metallici. La loro forza, in molti sembra risiedere nel principio resinoso. Applicati su la pelle, la rompono, vi fanno alzare delle vesciche, sovente la esulcerano, e finalmente producono gli stessi sintomi nelle prime vie, quando vi sono introdotte. Alcune agiscono in piccola dose, oltre a più forti, secondo la sensibilità e l' irritabilità de' soggetti. Somministrate con arte

e precauzioni, non avvene alcuna, nè di queste, nè delle precedenti, che non possa essere utilissima nelle malattie croniche ostinate, nelle quali convengono dei rimedj forti, e non sostanze dotate di poca energia.

Effetti dei veleni acri sul corpo umano.

Si riconoscono queste piante al loro sapore molto acre, che abbrucia le fauci, ed introdotte nello stomaco producono un' urente cardialgia, il vomito, delle coliche, de' tenesmi e de' flussi di sangue. Lo spirito, al principio della loro azione, non è tanto alienato quanto nei casi precedenti.

All' apertura dei cadaveri si trovano la lingua, la bocca, la gola, l' esofago, lo stomaco, gl' intestini escoriati, infiammati e cangrenati. I vasi sono pieni d' un sangue disciolto e come putrefatto.

III. CLASSE. II. ORDINE.

Veleni minerali fissi.

Il modo di agire di questi veleni dee farli distinguere in due generi; in veleni meccanici, ed in veleni chimici.

Primo Genere.

Veleni minerali meccanici.

Specie.

1. Il vetro macinato. (12)
2. La silice in polvere.
3. Lo smalto infranto.
4. Il solfato di calce o gesso.
5. L'allumine.
6. La barite.

---

(12) Nè il vetro macinato, nè la silice in polvere debbono essere considerati come veleni, nè possono questi cagionare alcun male se non quando sono presi in moltà quantità, ritenuti come materia insolubile, pesante, indigeribile. La silice polverizzata si mangia continuamente assieme alle farine macinate sotto le mole, le quali di giorno in giorno si vanno consumando, e la polvere di esse rimane nella farina. Ne' tempi addietro la Medicina faceva uso delle pietre preziose, (che sono di natura simile alla silice) nei medicinali da prendersi internamente.

Nel volume IX del *Giornale di Medicina* stampato in Venezia nel 1794, e nel tomo II dei *Saggi scientifici e letteraj dell Accademia di Padova* si trova inserita una memoria del sig. professore *Leopoldo Caldani* (sì per istinto, che per sentimento, zelante anatomico, e medico teorico-pratico), la quale appartiene alla medicina ed alla legge, ed in cui si prova, non con semplici raziocinj, ma con esperimenti fatti sopra i galli d'India, sopra un cane da caccia, e sopra due gattini, la innocuità del vetro fatto loro internamente prendere mescolato ora con cibo, or con bevanda, senza che ne risentissero incomodo alcuno. Dietro questi espo-

Effetti di queste sostanze.

Le tre prime sostanze agiscono senza riserva meccanicamente su le tonache del tubo alimentare, irritandole e squarciandole con le loro irregolari facce.

Le tre altre agiscono più fortemente, me-

---

rimenti andò tant' oltre il coraggio del Sig. *Mandruzzato*, attuale professore di Materia Medica in Padova, (ma in allora cooperatore alle sperienze del signor *Caldani*. il quale con eroica intrepidezza e fiducia, usò di farne sopra se stesso l'esperimento, masticando coi denti, ed inghiottendo qualche pezzetto d' intero vetro senza nocumento o disagio. Rassicurato il signor *Caldani* da tali prove, ne fece prendere più volte sino a due dramme, prima macinato poi stacciato, e stemprato in zuccheroso caffè, indi grossolanamente pesto, ad un giovanetto di 15 anni, suo domestico, che sempre lo provò perfettamente innocuo Egli è da notarsi che nelle feci degli animali si osservarono mai sempre i minuzzoli di vetro che si erano loro somministrati o con le polte, o con la carne, o con la zuppa. Il signor *Caldani* fa poi riflettere che se si vuol prestar attenzione agli effetti che possono cagionare i grossi frammenti di vetro sì nelle fauci, che nell' esofago, e nel ventricolo ed in tutto il tubo intestinale, converrà altresì annoverare fra i veleni gli aghi, i chiodi, ed i coltelli; ma siccome non vi sarà chi somministri altrui queste armi per essere ingojate, così non è credibile che uno violenti un altro ad inghiottire dei grossi pezzi di vetro.

Da queste sperienze dirette a giustificare una sostanza che sino a' nostri giorni fu condannata di veneficio da *Cardano*, da *Gmelin* e da molti altri scrittori, imparino, conchiude il signor *Caldani*, gli studiosi di tutte le facoltà a non prendere così facilmente per assiomi le opinioni ricevute, rivochino tutto al cimento dell' esperienza, e finalmente

scolandosi col muco degl' intestini, e formando così una pasta che tappezza le pareti, e chiude le aperture de' pori inalanti ed esalanti: impediscono con ciò la digestione e l'assorbimento del chilo, da cui ne segue poi il marasmo e la morte.

I suoi sintomi sono il dolore di stomaco

---

osino, come egli fe', soggiunge *Cesarotti*, smentire il detto di *Orazio*:

Vel quia turpe putant parere minoribus, et quæ
Imberbes didicere, senes perdenda fateri.
Epistol. lib. II.

Pochi barbosi a confessar s' intesero,
Che nulla val quel che sbarbati appresero.

3. *Smalto*. Anche *Plenk* mette gli smalti nel numero dei veleni, ma ne attribuisce i suoi nocivi effetti alla durezza delle loro punte simili a quelle del vetro, *spiculis duris ac scindentibus ut vitrum contusum agit*, e ne usa quegli antidoti che ha ordinati pel vetro. Ma se il vetro, come si è veduto, non è veleno, per la stessa ragione non lo debb' essere lo smalto; siccome però gli smalti abbisognano di varj minerali per essere coloriti, così potrebbero alcuni di loro essere nocivi non già come smalto, ma bensì per le materie che contengono.

4. *Gesso*. Riguardo al gesso io sono di sentimento che quantunque preso in quantità possi essere nocivo per le ragioni dall' autore indicate, ciò nulla ostante, non può essere veleno insidioso e di facile somministrazione, poichè richiede che sia più volte replicato, come si legge essere seguito all' esercito di *Corrado III* imperatore figlio di *Federico* duca di Svevia. Conrado III *imp. Iconium obsidenti*, *Græco astu*, Emanuël, *qui tum Byzantii imperabat*, *insidiatus est. Nam quum ejus precibus et suasu* Germanos, *ex Bosphoro ad hostes pene præcipitem extraxisset exercitum*, *perfidus imperator facinus commentus*

ed un peso continuo a questo viscere; il vomito, l'anoressia, un' ostinata costipazione, finalmente la febbre etica che conduce alla morte.

---

est impium et detestabile, gypsum *contusum et in speciem farinæ redactum triticeis commeatibus immiscuit, quos ex Bysantio mittebat in castra, eoque cibatu tanta vis militum brevi consumpta est, ut negotio infecto obsidionem solvere coactus sit rex alioqui invictus, qui suorum clade consternatus, relicta Asia domum per Thraciam abiit.* Tanto si ha da *Sab.* lib. 4. En. 9. Alcuni però pretendono che l' intemperanza abbia fatto perire parte di sua armata, e non il veleno di cui s' incolparono i Greci, a meno che non si voglia credere che l' una e l' altra di queste cause abbiano contribuito a quella perdita. Si ha pure da *Plinio* che *Proculejo* morì da atrocissimi dolori per aver bevuto il gesso. C. Proculejus, Augusti Cæsaris *familiaritate subnixus, in maximo stomachi dolore* gypso *poto, conscivit sibi mortem.* Lib. 36. cap. 24.

5. 6. *Allumine e Barite.* Non vedo la ragione per la quale debbasi porre fra i veleni l'*Allumine*, (la seconda fra le sette *terre* semplici o indecomposte). Questa terra entra per la massima parte nelle materie componenti le argille, con le quali sono formate le stoviglie che servono per cucinare le vivande.

Swediaur mette il *Carbonato di allumine* nella sua *Materia medica;* ma se non gli attribuisce alcuna virtù medicinale, non lo qualifica nemmeno di natura velenosa, come fa allorchè parla del *Carbonato di Barite*, di cui dice: *Qualitas venenata acris.*

Nella Tossicologia di Plenk non si fa parola dell' *Allumine*, onde convien credere che il nostro autore nel nominare l'*Allumine* fra le terre velenose, siasi inteso l allume plumoso ossia *Amianthus plumosus* di *Linneo. Alumen plumosum*, egli scrive, *ventriculo ingestum sua figura pungente irritat, et rubefacit ventriculum. Externe cuti applicatum intolerabilem inducit cuti pruritum.*

Queste sostanze possono mettersi nel numero dei veleni lenti, de' quali si servono alcuni scellerati per vendicarsi occultamente. È accaduto che panattieri di mala fede, ne hanno mescolato con la farina per dar maggior peso al pane. Si mescola pure fraudolentemente questa sostanza col zucchero fino e non raffinato.

Sonovi delle acque saturatissime di solfato di calce, che naturalmente nuocono, essendo bevute fredde, simili a quelle che si potrebbero attribuire ad una perfida intenzione. Non è dunque inutile di prevenire il medico, che quando un ammalato si lagna di gravezza allo stomaco ec., dee esaminare l'acqua di cui ha fatto uso, prima di passare più oltre.

Alla sezione anatomica delle persone morte per questi veleni, si trovano lo stomaco e gl' intestini tappezzati d'una crosta toffacea. Questa, sottomessa all' analisi, non si discioglie nell' acqua, ma vi si precipita. Versandovi al disopra dell' acido solforico, si fa un' effervescenza, e ne risulta un sal neutro di egual natura della base.

Se questo è un sale alluminoso, è insolubile in una quantità d'acqua calda minore del doppio del suo peso, e gli alcali precipitano l'allume con de' caratteri che gli sono proprj. La sintesi ne rifà dell' allume.

Come si possa riconoscere il solfato di barite e di calce.

Il solfato di barite principalmente si riconosce dalla sua indissolubilità, e perchè gli alcali non possono decomporlo, o almeno perchè non agiscono che pochissimo.

Se questa crosta è formata dal solfato di calce di già saturato, si riconosce 1.° perchè l'acido solforico non l'attacca, e non si fa effervescenza; 2.° per la sua indissolubilità, a meno di settecento volte il suo peso d'acqua bollente; 3.° dal solfuro di calce ch'ella forma, se si può averne abbastanza per trattarla colla via secca.

SECONDO GENERE.

Veleni minerali chimici.

Io li divido in veleni salini propriamente detti, ed in veleni salino-metallici, o metallico-chimici.

Veleni salini semplici.

Varietà 1. Gli acidi solforico,
nitrico,
muriatico,
——— ossigenato,
nitro-muriatico, e

tutti gli altri acidi animali, vegetabili o minerali, più o meno concentrati.

Varietà 2. Gli alcali di tartaro e potassa;
soda.
ammoniaca.

Varietà 3: Certe terre pure come la calce,
la barite.

I sali composti.

Varietà. Il carbonato di barite.
Il muriato di barite.

Gli acidi introdotti nello stomaco infiammano, abbruciano e corrugano la bocca, la lingua, la gola, l' esofago, lo stomaco, e distruggono tutte queste parti. Fanno essi de' danni sensibili usandoli in clisteri. Ma è raro che si faccia uso di questi veleni. Perchè siccome mostrano la loro forza al primo metterli su la lingua, così non se ne inghiotte in quantità, a meno che non sieno molto diluiti nell' acqua, ed in allora non divengono nocivi se non col farne un uso continuato.

Se maliziosamente se ne fosse adoperato per clistere, in un uomo addormentato, si riconoscerebbero subito dall' effervescenza che essi fanno con il carbonato di potassa.

Il gusto degli alcali è acre, bruciante, lissiviale. Apportano gli stessi danni che gli

acidi, ma senza corrugare. È raro pure l'uso di questi veleni, se non che molto allungati ed impercettibili, ed in tal caso fanno lo stesso effetto che gli acidi. Al momento è facile di riconoscere la loro presenza dai sali neutri che essi formano con gli acidi.

Veleni salino-metallici, o metallico-chimici.

Specie. L'arsenico.
Il mercurio.
Il rame.
Il piombo.
L'antimonio.

Considerazioni preliminari sul modo di agire di questi veleni.

Prima di trattare di ciascuno di questi veleni in particolare, credo indispensabile di far precedere le seguenti osservazioni, le quali mostreranno perchè gli ho chiamati *salino-metallici.*

1.° Sembra che i metalli non agiscano come i veri veleni se non in quanto sono divenuti solubili, cioè che hanno acquistato un principio d'acidità per l'ossidazione: sino là non agiscono che meccanicamente. Quindi vi sono delle osservazioni di persone che impunemente ingojano del rame, del piombo, del mercurio e dell' antimo-

nio; che gli hanno conservati lungo tempo nello stomaco, senza soffrirne alcun incomodo, avendoli in seguito resi per secesso.

2.° Osservazioni contrarie provano che questi metalli, presi in sostanza, sono stati di sommo nocumento: ciò sembra dimostrare che i sughi digestivi di certuni sono più abbondanti d'ossigeno, il quale si porta sul metallo, e l'ossido.

3.° Queste due proposizioni sono provate da quella, che è evidentissima: cioè, che i metalli che s'ossidano più facilmente, e quelli che prendono più ossigeno, che non ne conviene per essere semplicemente ossidati, e che da ciò cominciano ad essere acidi, sono pure i più potenti veleni. Tale è l'arsenico. Quindi, da questi principj, io non dubito che, se fosse possibile di dare a tutti i metalli tanta affinità con l'ossigeno quanta ne ha l'arsenico, e di sopraccaricarli come l'arsenico, diverrebbero tutti veleni così terribili quanto l'arsenico.

4.° Tutti questi veleni metallici, ad eccezione dell'arsenico, saturati d'acido, e semplicemente divenuti sali neutri perfetti, sono meno violenti che i loro ossidi, ed agiscono ordinariamente per secesso o per vomito, e sono con ciò cacciati dal corpo, ove non hanno tempo di produrre grandi

danni. Lo stesso acido arsenico, saturato d una base alcalina, non è pericoloso nella stessa quantità che in istato d' ossido.

5.° All' opposto, tutti questi metalli saturati d' acido e sopra saturati d' ossigeno più non agiscono allora come emetici o come purgativi, ma come veleni: perciò, tutti i sali metallico-muriati-ossigenati, e nitro-muriatici, sono violentissimi veleni.

6°. Segue da ciò che i metalli di già ossidati, indi uniti ad un acido, sono più attivi che il sal neutro immediatamente formato dal metallo e dall' acido: quantunque sia vero che in questa combinazione l' ossidazione preceda sempre l' acidificazione. Perciò l' acetito di saturno, formato dall' ossido giallo o rosso di questo metallo, è un veleno più attivo che quello formato subito dopo dal piombo e dall' acido acetoso, per la stessa ragione che l' acetato di piombo è più attivo di questo.

7.° Mi pare dimostrato che i sali metallici formati con un acido nel quale l' ossigeno non ha una grande affinità con la sua base, siano più attivi degli altri. Tali sono i nitrati.

Conclusione teorica e pratica di queste considerazioni.

Da questi principj si conchiude, che l'ossigeno fissato ad un metallo, è la principale causa della sua causticità, e della sua azione disorganizzatrice. Sembra agire in due maniere sul corpo vivente: per l'affinità con l'azoto principio della fibra muscolare, e forse anche della fibra nervosa, da che risulta che egli attacca direttamente il *sensorium* e disorganizza il luogo ove s'applica; in secondo luogo, egli rende solubile, ne' nostri umori, il metallo che ossida, il quale essendo assorbito e portato nel sangue, distrugge i vasi tenui per i quali passa, soprattutto quelli de' polmoni ne' quali, è direttamente portato all' uscire del canal toracico.

Questa teoria è utilissima per ispiegare molte anomalie che presentano i metalli introdotti nel corpo umano; tale per esempio, quella ove metalli realmente veleni sono stati innocuamente amministrati in sostanza o in sali neutri, come il rame, che gli accademici di Berlino non hanno riguardato decisamente come veleno, e che spesso si mangia impunemente unito alle sostanze alimentari.

Arsenico.

Varietà I. *Ossido d' arsenico. Arsenico bianco.* (13)

Effetti di questo metallo sul corpo umano.

Questa è una delle più potenti modifica-

---

(13) *Macquer* ha trovato il sal neutro arsenicale velenoso quanto l'ossido d'arsenico.

L'arsenico bianco è scelto ordinariamente dagli avvelenatori a preferenza di qualsivoglia altro veleno per eseguire i perfidi loro disegni, e le Collezioni accademiche che sono gli archivj della storia scientifica riferiscono con la più scrupolosa precisione i fenomeni e le circostanze di questa potente venefica sostanza amministrata sì internamente che all'esterno applicata. Un nuovo recente fatto non meno singolare che tragico ed unico, per quanto mi consta, nel suo genere ci viene presentato dal volume III dell'opera intitolata *Acta Regiæ Societ. med. Hafniensis* con la relazione che ne fece il sig. *Mangor* di una donna in singolar modo avvelenata. Un contadino, dic'egli, sposò in seconde nozze una sua serva, cui invaghitosi di un'altra, tentò di togliersi d'innanzi somministrandole dell'arsenico ora nel the, or nella birra, ed ora nel butiro fresco, ma accortasene sempre la moglie, ne seppe impedire i tristi effetti con copiose bibite di latte; egli però determinato di volersene pur liberare passò ad uno strano esperimento, col quale gli riuscì di rapirla dai vivi il giorno 24 novembre 1786. Dubitando i giudici se questa morte fosse realmente l'effetto del veleno, consultarono il Collegio medico di Copenhagen, il quale commise al dottor *Abilegaard* professore di Veterinaria di farne l'esperimento sopra una cavalla, il risultato del quale si fu che dopo il terzo giorno non potè più rizzarsi, *et viribus in posterioribus partibus destituta*, morì. Ved. *Mangor* lib. cit. pag. 178. *Historia mulieris singulari modo venenatæ.*

zioni di codesto metallo. Alcuni grani di esso producono un sapore austero: l'ammalato è obbligato a continuamente sputacchiare; ha la gola serrata ed i denti allegati come dopo aver preso un altro minerale; soffre delle vertigini, delle arsure e degli atrocissimi dolori. Ben presto l'infiammazione si fa sentire alle labbra, alla lingua, al palato, alle fauci e lungo tutto il canal alimentare. Si osservò questa infiammazione terminarsi ben presto con un' escara nera che copriva tutta la radice della lingua. Tali sintomi sono accompagnati da febbre, da sete inestinguibile, da nausee e da vomito di tutto ciò che si ha ingojato; dal singhiozzo, dalla palpitazione e da una universale prostrazione di forze. Ben presto la respirazione si rende difficile; sopravviene il delirio, un cerchio livido all' intorno delle palpebre, il corpo si gonfia, i piedi e le mani perdono il senso. Succedono le convulsioni accompagnate da un insopportabile priapismo, da un polso lento ed ineguale, e dal pizzicore su tutta la pelle, che si ricopre di macchie gialle o rossastre. La bocca diviene fetente, le evacuazioni per vomito e secesso, nere e puzzolentissime, l'orina sanguinolenta. Cadono i capelli; i sospiri e la sincope si succedono, e fini-

scono colla morte, accompagnata ordinariamente dalla caduta dell' epidermide, e da un principio di putrefazione in tutto il corpo.

Del cadavere di quelli che sono stati avvelenati dall' arsenico.

All' apertura del cadavere, si trovano l'esofago, lo stomaco e gl' intestini, talvolta pure le parti genitali, cangrenate e sfacellate. Lo stomaco e il duodeno sono sovente assottigliati come la carta, e perforati dalle particelle arsenicali che vi sono ancora inniechiate.

Dei casi ne' quali si sopravvive all' avvelenamento arsenicale.

Tale è la serie la più ordinaria dei sintomi dell' avvelenamento dell' arsenico, quando essi terminano prontamente con la morte. Più casi io osservai di avvelenamento dall' ossido arsenicale; alcuni terminarono nell' istessa guisa, altri non furono così presto funesti, perciocchè l' ammalato appena che s' era accorto del veleno, si procurò delle abbondanti evacuazioni per vomito e secesso: ma non si ottiene giammai una cura radicale: restavi per lungo tempo una tosse secca, un ptialismo frequente, una

sete imperiosa, delle macchie gialle alla pelle, una debolezza ed un tremore accompagnati dalla febbre etica, qualche volta dalla paralisia e da molti altri incomodi che conducono alla morte prima dell' ordinario termine.

Applicazione esterna dell' arsenico.

Si è veduto l' ossido arsenicale applicato su la pelle, o come rimedio, o maliziosamente, produrre gli stessi danni che quando è interiormente preso.

Processo chimico per riconoscere questo veleno ritrovato sia nello stomaco che negli intestini.

Caratteri. A. Bianco come lo zucchero in polvere, ma specificamente più pesante.

B. Abbruciato sopra un carbone, odor dell' aglio, ed evaporazione bianca.

C. Una lamina di rame esposta a tale fumo, diviene nera o d' un bianco sucido.

D. Sciogliendo questa polvere nell' acqua e versandovi sopra una soluzione di solforo alcalino, si fa un precipitato giallo.

E. Disciogliendola nell' acido muriatico, e versandovi dentro alcune goccie di prus-

siato di potassa, si forma un precipitato verde e giallo mischiati.

F. Mescolata con dell' acqua di calce, il mescuglio acquista un color nero.

Varieta' II. *Solfuro d'arsenico giallo* } *Orpi-*
Varieta' III. ———————— *rosso* } *mento.*

Solfuro d' arsenico.

L' arsenico unito col zolfo è meno a temersi, a misura che le proporzioni del zolfo sono più forti, e *viceversa*. Ma è sempre pericolosissimo.

Analisi di questa sostanza.

Si riconosce facendo digerire la polvere nell' acido muriatico, ed aggiungendo un po' di acido nitrico per ajutare la dissoluzione. Si feltra; lo zolfo resta sul feltro, in seguito si precipita l' arsenico sotto forma metallica col zinco, aggiungendo al mescuglio un po' d' alcol, come lo indica *Bergman* (Op. tom. 2, pag. 442). Si esamina in appresso la polvere col processo precedentemente indicato.

Varieta' IV. *Acido arsenico.*

Acido arsenico, e mezzo di riconoscerlo.

Questo veleno è il più terribile di tutti, e lo è tanto più, quanto si pretende che

quest' acido unito al piombo formi la troppo famosa *Acqua toffana* dagli italiani chiamata *Acquetta*, per i veleni lenti. (14)

Non è egli difficile di riconoscere l'acido arsenico. Si neutralizza, e i suoi sali neutri disseccati e posti sopra un carbone, mandano ben presto l'odore dell'aglio, con un po' di detonazione: se si vuole avere una più perfetta analisi, si unisce quest' acido con del zolfo. Si fa ben tosto del solfuro d'arsenico. Si decompone il metallo, e si esamina come si disse.

Varieta' V. *Arsenicato di potassa o di soda.*

Varieta' VI. *Arsenico.*

La varietà V. è men violenta che le altre, ma sempre è pericolosa. La varietà VI., cioè l'arsenico in metallo, è poco pericoloso; ma siccome l'arsenico acquista facilmente le qualità saline, sarebbe imprudentissimo il tentar d'inghiottirne.

---

(14) *Plenk* attribuisce l'invenzione dell'*Acqua toffana*, o *Acquetta* (di cui si faceva una volta in Roma ed in Napoli un infame mercimonio) ad una scellerata donna italiana chiamata *Toffania*, la quale mercè di essa commise non pochi atroci delitti *Est liquor venenatus*, egli dice, *qui sceleratœ fœminœ italœ* Toffania *dictœ, malignum inventum est.* Ora però, per quanto si sa, quest' acqua che deve all' arsenico sciolto nell' acqua bollente, la sua funesta attività, più non esiste, nè sentesi tampoco parlare delle funeste di lei conseguenze.

Veleni Mercuriali.

Varietà I. *Muriato ossigenato di mercurio, o sublimato corrosivo.*

Il sublimato, preso alla dose di più d'uno o due grani, è un veleno che ammazza prontissimamente con orribili convulsioni, con vomiti eccessivi, con dejezioni dissenteriche e sanguigne; finalmente, a un di presso con gli stessi sintomi di quando si ha preso l'arsenico.

Effetti del sublimato sul corpo umano: apertura dei cadaveri.

All'apertura dei cadaveri si trovano egualmente l'esofago, lo stomaco e gl'intestini, infiammati e cangrenati.

Suoi effetti quando non ammazza.

Dato a minor dose, e soprattutto continuato lungo tempo nelle persone delicate, è frequentemente seguito da funesti effetti. Egli attacca soprattutto i polmoni, e produce l'emottisi, la tosse e il marasmo, senza far parola degli altri sintomi prodotti dai mercuriali.

Molti di questi accidenti, possono ancho

nascere quando si usa esternamente nelle pomate, ec. (15)

Mezzi per distinguere il sublimato dall' arsenico.

Si distingue il sublimato corrosivo dall' arsenico, dai seguenti

Caratteri. A. Egli è cristallizzato in lunghi aghi, a guisa di stiletti.

B. Esposto al fuoco, emana un vapore denso, bianco, senza odore, e pericoloso al respiro.

C. Una lamina di rame esposta a questo vapore, subito imbianchisce.

---

(15) Pessimi accidenti dall' uso di questo rimedio sono stati osservati da molti medici, i quali perciò l'hanno dichiarato cattivo e pericoloso. Un giovane prete che per guarire dalla rogna si servì di una pomata di sublimato e grasso preparatagli da uno speziale, soggiacque a tutti gli accennati sintomi. Una sola frizione lo rese convulso, produsse una febbre lenta, ed altri gravissimi mali pe' quali molto ne soffrì Per lo contrario il dottor *Cirillo* celebre medico di Napoli vanta assai, ed assicura di aver guarito i sintomi venerei più pertinaci col mercurio sublimato corrosivo preparato sotto forma d'unguento da farne fregagioni alla pianta dei piedi de' suoi ammalati. Bisogna dunque credere, o che la dose del sublimato somministrato dal su riferito speziale fosse troppo forte, o altrimenti poca fede devesi prestare al rimedio di *Cirillo*, (come in realtà dall' uso di questo suo nuovo metodo se ne sono veduti pochi buoni effetti), la cui dose in confronto di quella debb' essere molto piccola.

D. Ha un gusto metallico, austero, e spiacevolissimo.

E. L' acqua di calce precipita dalla sua dissoluzione una polvere giallo-citrina.

F. La potassa lo precipita in giallo d' arancio, che passa in rosso di mattone.

G. L' ammoniaca lo precipita in bianco, che diviene del color di lavagna.

H. Il solfuro di potassa dà sul momento il solfuro di mercurio o l' etiope.

Varieta' II. *Ossido di mercurio per se stesso, o precipitato per se.*

Varieta' III. *Ossido di mercurio coll' acido nitrico, o precipitato rosso.*

Mezzi di riconoscerli.

Queste due polveri si distinguono facilmente dal kermes minerale o dal minio, in quanto che, disciolte nell' acido nitrico, danno i seguenti

Precipitati. A. Col carbonato di soda, *color di mattone.*

B. Con la soda, *più giallo.*

C. Con il prussiato di potassa, *bianco e giallo, con delle macchie verdi.*

Varieta' IV. ec. *Nitrati, muriati e solfati mercuriali.*

Altre varietà. Analisi.

Disciolti nell'acqua distillata, danno, mediante i reattivi, gli stessi precipitati testè descritti. In generale, é facile di scoprire il mercurio in tutte le sue forme, sciogliendo la polvere o i sali mercuriali nell' acido nitrico; e tuffando in questa dissoluzione una lamina di rame, si sa ch' ella ben presto imbianchisce. (16)

Veleni del Rame.

Varieta' I. *Ossido di rame. Verde rame.*

Effetti di questo veleno.

Gli ammalati che hanno fatto uso di questo veleno si sentono una grande aridezza alla bocca, alla lingua, ed alla gola, alla quale succede una sete estrema; gravi dolori di stomaco e degli intestini; vomiti eccessivi, dejezioni frequenti con tenesmo; somma difficoltà di respiro; finalmente i sintomi descritti negli altri avvelenamenti parlando di questi minerali.

---

(16) Il mercurio produce altresì e prontissimamente un sintomo che lo manifesta, e che gli è proprio, cioè l'ingrossamento delle glandule salivali, delle gengive, e la salivazione.

Si trovano egualmente all' apertura del cadavere, lo stomaco e gl' intestini infiammati e cangrenati.

Ne' casi in cui questo veleno non ammazza, lascia sempre una conseguenza funesta della sua azione. Agisce sui polmoni come gli altri veleni metallici; produce delle debolezze e dei mali nervosi; finalmente, lascia un' assai vacillante salute.

Caratteri del rame.

Si riconosce particolarmente dai seguenti

Caratteri. A. Egli è verde.

B. Ha un odore a lui proprio.

C. Ha un sapore metallico molto nauseante.

D. Sciolto nell' acido nitrico, forma con gli alcali i seguenti

Precipitati. E. Con il carbonato di soda, *verde azzurrognolo.*

F. Con la soda, *bruno bigio.*

G. Con l' ammoniaca, *ceruleo.*

H. Col prussiato di potassa, *rosso oscuro.*

I. Una lamina di ferro immersa in una dissoluzione qualunque di rame, diventa gialla

Questo è applicabile a tutti i casi nei quali i veleni cavati dal rame si riscontrano

negli alimenti o nelle pozioni, essendone eguale l' analisi.

Varietà II. *Acetito e Acetato di rame.*

Varietà III. *Nitrato di rame.*

Queste tre preparazioni di rame sono violentissime, soprattutto l' acetato. (17)

Varietà IV. *Solfato di rame.*

Varietà V. *Muriato di rame e ammoniaco.*

Varietà di questo veleno.

Queste due varietà sono funeste, prese a gran dose; ma in piccola quantità, come da uno a due grani, ben lungi di nuocere, sono state utili nell' epilessia per debolezza, e *Cullen* confessa essersene sovente servito con qualche successo. (*Matier. med.* tom. 2, *des astring.*)

Varietà VI. *Il rame.*

Osservazioni.

Questo metallo non sembra pericoloso finchè non è attaccato dall' ossigeno, col quale ha una grandissima affinità, o dagli acidi soprattutto animali e vegetabili, ciocchè dee renderlo molto sospetto, essendo preso se-

(17) Si può aggiungere il tartrito di rame, che sovente si forma, lasciando soggiornare del vino nei vasi di questo metallo.

gnatamente in limatura; ma chechè ne sia, la facilità colla quale si discioglie, dee farlo sbandire interamente dagli usi domestici. Probabilmente ha prodotto sovente degli avvelenamenti de' quali se ne ignorò la causa. Non se ne ha punto sospettato, perchè avendo esso la proprietà singolare di disciogliersi men facilmente a caldo che a freddo, vi si fa impunemente fondere dei grassi, bollire l'acqua, cagliare il latte, ed anche di fare e ritenere nei vasi di rame la conserva verde per dare ai cetriuoli, ed ai capperi un bel color verde, come si costuma in Boemia, ed in una parte dell' Allemagna (18). Ma, se vi si lascia raffreddare alcuna di queste sostanze, il verde rame ben presto si forma, soprattutto se sono sostanze grasse o acide. L'acqua istessa conservata per qualche tempo ne' vasi di rame, ossida questo metallo per la decomposizione che gli fa provare.

Riporterò dunque ciò che di già dissi,

(18) *Licet cuprum ferme ab omni menstruo, præcipue ab aceto solvi chemia docet, et tamen cucumeribus, gemmisque capparidum in aceto conditis colorem viridem per cuprum conciliare norunt mercatores, ab his vero sumptis nullus in corpore malus observatur effectus; imo in vasis cupreis nunquam stanno obductis in tota Bohemia carpiones nigros coqui, et sine noxa assumi nemo ignorat.* Sikora. *Conspect. medicin. legal.* pars IV. cap. III. §. XXXI.

cioè in tutt' i casi di avvelenamento il medico dee prima esaminare gli utensili de' quali l' ammalato si è servito.

Veleni Saturnini.

Varietà I. *Acetito di piombo.*

Varietà II. *Tutti li sali neutri indistintamente.*

Terribile effetto di questo veleno.

Si dee riguardare il piombo come il veleno il più pericoloso che vi sia fra i metalli. Simile a certe febbri che a giusto titolo si sono chiamate maligne, questo veleno quasi non si riconosce quando s' inghiottisce; dapprima sembra innocente, e non manifesta la sua forza che dopo di aver fatti de' gran danni; perciò è stato il metallo in tutti i tempi, al quale i scellerati davano la preferenza nelle loro inique trame. È soprattutto pericolosissimo, preso anche sotto forma metallica, a motivo della sua grande affinità con l' ossigeno, del quale si sopraccarica prima di acidificarsi.

Gl' individui che ingojarono del piombo provano qualche tempo dopo un mal essere universale, un peso allo stomaco, la perdita dell' appetito, delle forze e del sonno:

quest' incomodi sono seguiti dall' ansietà, dalle vertigini e dagli svenimenti; si fanno pallidi e adusti, in appresso sopravvengono il singhiozzo, l'asma secco, le nausee, il vomito, la febbre etica, l'itterizia, il tremore, le palpitazioni, i dolori nelle membra simili ai dolori artritici, le coliche insoffribili di stomaco e degl' intestini, con una infiammazione lenta dei visceri addominali. Gli escrementi di questi ammalati rassomigliano a quelli delle pecore, il ventre si stringe all' indentro, e il canal alimentare si contrae a segno di non poter ammettere il cannulo d'una sciringa. Finalmente succedono l'iscuria, la dissuria, i sudori freddi, le convulsioni e la morte.

Sintomi patognomonici dell' avvelenamento del piombo.

Si sono osservati tre sintomi patognomonici dell' avvelenamento del piombo Il primo e il più costante, è il polso duro come un legno, e teso come una corda; il secondo, consiste nel ventre duro, ristretto e resistente, ed il terzo, che non esiste se non quando le coliche sono violentissime, è il ristringimento dell' ano, la contrazione dell' ombelico, ed il vomito continuo d'una materia verde e giallastra.

Apertura de' cadaveri.

L' apertura del cadavere presenta egualmente lo stomaco e tutto il tubo intestinale contratti, infiammati e cangrenati. Ordinariamente vi si trova il veleno profondamente fissato; ed in vece di adoperare l'acqua distillata, conviene lavare lo stomaco nell' aceto, che è il particolare solvente del piombo.

Quantità alla quale il piombo avvelena.

Non è facile a determinare la quantità del piombo precisamente necessaria per produrre i mali più gravi di cui ho parlato. Sembra solamente che ve ne abbisogni una dose di dieci grani, più o meno. Sembra ancora che gli accidenti giornalmente s'aggravino a misura che se ne inghiottisce, e che divengano ad un tratto gravissimi quando lo stomaco e gl' intestini ne nascondono una sufficiente quantità. Questo è ciò che accade agli artefici che fanno uso delle preparazioni del piombo nelle loro fabbriche: incominciano essi a provare i primi accennati sintomi; indi ad un tratto si sviluppa quella terribile colica, conosciuta sotto il nome di *colica dei pittori.*

Sembra d'altronde per i violenti drastici, dei quali conviene servirsi per guarire questa colica, che l'ossido di piombo sia fissato profondamente nelle tonache dell' intestino.

Malattie che rimangono dopo le coliche cagionate dal piombo.

Gli ammalati una volta stati attaccati dalla colica saturnina, quantunque risanino, non riacquistano giammai una perfetta salute. Vanno ordinariamente soggetti a vertigini, a tremori, sovente a paralisie delle estremità, ed agl' incomodi pei quali si rendono incapaci di disimpegnare i doveri del proprio stato. (19)

Uso interno ed esterno del piombo.

Questo veleno può essere introdotto nel corpo umano per la bocca, pel naso, ed in clistere. Può essere assorbito, applicato su la pelle? Il frequente uso che se ne fa

(19) Nelle osservazioni di *Pietro Borelli* si legge di un uomo che a causa del frequente uso del zucchero di saturno divenne paralitico sì nelle superiori che nelle inferiori estremità, il che prova quanto sia temeraria l'amministrazione interna di questo rimedio.

in questa guisa all' *Hôtel Dieu* di Parigi, soprattutto dopo l' esperienza del celebre *Desault*, non permette di credere che sia tanto da temersi come pretendono molti medici, ed io mi appoggio interamente all' opinione di *Cullen* (*Matiér. med.* des astring.), che il piombo non sia realmente nocivo all' esteriore, se non applicato sopra una parte ulcerata, dalla quale può essere riassorbito.

Come si riconosca il veleno del piombo.

Si riconosce il piombo dai seguenti

Caratteri. A. Dal colore dei suoi sali, di un bianco pallido.

B. Dal loro peso.

C. Dal loro sapore dolcigno, metallico ed un po' astringente.

D. Questi sali disciolti nell' acqua distillata danno i seguenti

Precipitati. E. Colla dissoluzione del muriato di soda, *grani bianchi.*

F. Con una dissoluzione di solfuro di potassa, *color nero.*

G. Con una dissoluzione di solfuro d' arsenico e calce, *precipitato bruno.*

H. Col prussiato di potassa, *precipitato giallo-verdastro*, e dopo qualche tempo, *bianco.*

I. Uniti al carbone, si riducono ben presto in metallo.

Varieta' III. *I vini contenenti del piombo.*

Mezzi di scoprirlo.

Il vino può contener del piombo per ignoranza, per frode, o per malizia. I mercanti di vino, poco dilicati sull' articolo *probità*, correggono sovente il vino acido, e quello che tende all' aspro, con del piombo (20): si pretende anche che questa pratica criminale sia molto in uso nell' Austria, per que' vini aspri che si fanno bevere alle povere persone; ed è per questa cagione, dice *Sikora* (*Conspect. medic. legal.* pars IV. cap. 3. §. II.), che le coliche sono estrema-

(20) Antichissima è la pratica di correggere il vino col piombo per fermare i progressi della troppa sua acidità, e non si può senza fremere d'orrore rammentare i gravi mali che gli osti cagionarono in varj tempi adulterando i vini col mezzo di sostanze minerali, e segnatamente col piombo. Il litargirio, come ognun sa, è una preparazione di piombo, è un veleno, il quale dopo violente coliche accompagnate da paralisia, conduce alla morte. Gli effetti di questo veleno lo rendono di facile conoscenza. L'analisi di un tal vino, altrove indicata, annunzia in un momento la presenza del piombo. Molte leggi antiche e moderne infliggono a questi rei falsificatori il castigo del taglione, poichè essendosi maturamente considerati gli effetti prodotti dal vino adulterato, si dovette conchiudere essere eguali a quelli di un vero veleno.

mente frequenti in que' paesi. Si sa d'altronde che è facilissimo d'essere ingannati da questi vini saturnini, i quali hanno un sapore dolcigno che piace a chi non se ne intende, ma che non ingannano i veri conoscitori.

Egli è vero che un vino contiene del piombo, dai processi testè indicati, e se si vuole distinguerne giustamente la quantità, si converte in carbone l'estratto ottenuto coll'evaporazione d'una misura data di questo vino; si promove alla fusione codesto carbone posto in un crogiuolo con un po' di potassa, e ricoperto di muriato di soda. Il piombo si rivivifica, e si pesa.

VARIETA' IV. *Ossido giallo di piombo* } *Litargirio e Minio.*
VARIETA' V. *Ossido rosso di piombo* }

Varietà dei veleni del piombo.

Si analizzano facilmente questi ossidi, sciogliendoli nell'aceto, ed in seguito servendosene come sopra.

VARIETA' VI. *Ossido bianco di piombo e calce* } *Cerussa.*

Alcuni scellerati hanno saputo mescolare questa sostanza con della farina per fare

del pane. Altri l'hanno mischiata con del butiro per aumentarne il peso. Si scuopre negli alimenti, facendone soluzione nell' acqua, e decantando con precauzione. La cerussa, come più pesante, precipita al fondo del vaso, e si sottomette alle esperienze sopraccitate. La cerussa unita al butiro si precipita quando esso si fa fondere. Si sottopone egualmente alle esperienze.

Varietà VII. *Acqua contenente del piombo.*

L'acqua fredda e calda, rinchiusa nei vasi di piombo, o messa in fusione sopra dell' ossido o della limatura di questo metallo, ne scioglie quanto basta per nuocere, se se ne usa in bevanda, o per preparare degli alimenti.

Si riconosce facilmente che un'acqua contiene del piombo, dal suo gusto dolcigno e astringente. Volendo rendere più sicuro l'esperimento si versa in un mezzo bicchiere di quest' acqua una goccia della dissoluzione di nitrato d'argento; essa acquista ben presto un colore lillà.

Varietà VIII. *Il piombo.* (21)

Questo metallo polverizzato è decisamente un veleno; perchè in tale stato, è facil-

---

(21) Dei reagenti per riconoscere il piombo nel vino o nell' acqua se ne è parlato alla pag. 120 nota (11).

mente ossidato. Si adopravano altre volte delle palle di piombo, nelle coliche chiamate *miserere*. Oltre che questa pratica non può essere che quella d'un ignorante, io fortemente dubito se quelle palle avendo soggiornato qualche tempo negl' intestini, non abbiano aggiunta una malattia di veleno ad un' altra terribile malattia, potendo esse facilmente essere attaccate da' sughi digestivi, in un luogo caldo ed umido, e in un caso ove questi succhi possono avere un' acrimonia più considerabile.

Varietà' IX. *Il piombo incorporato con lo stagno.*

Lo stagno fino lavorato contiene all' incirca dieci libbre di piombo per quintale, ma lo stagno comune ne contiene sovente sino a venticinque libbre su la stessa quantità, proporzione enorme, e che ne rende l' uso pericolosissimo. Tuttavia con questo stagno si fanno comunemente gli utensili i più usitati, come le misure del vino ec.

Nel caso dubbioso di avvelenamento per questo metallo, si prendono due once dello stagno sospetto, e si discioglie in cinque once di perfetto acido nitrico. Lo stagno si precipita in ossido bianco, che si avrà cura di feltrare e di lavare coll' acqua distillata, in appresso di seccarlo e di pesarlo. Dall'

altra parte si fa evaporare la dissoluzione di nitrato di piombo sino a siccità; si calcina in seguito questo nitrato e si pesa, diffalcando due grani per il peso dell' aria che serve all' ossidazione; si conosce così la sovrabbondanza del piombo che v' è nella lega.

Queste diverse considerazioni su gli effetti micidiali del piombo, riguardato sotto tutti i punti di vista, dovrebbero impegnare i governi a bandire questo metallo dagli usi più ordinarj della vita: per esempio, proscrivere interamente le vernici di piombo che si danno al vasellame il più rozzo adoperato da' poveri e dagli abitanti delle campagne. Quanti accidenti non ne sono risultati, che furono dippoi sepolti nelle viscere della terra con le tristi loro vittime!

I governi dovrebbero vegliare, con la più scrupolosa attenzione, su la purità dello stagno che serve tanto a fabbricare quanto a stagnare i vasi (*) Dovrebbero pure di-

---

(*) Si può anche assicurare che nelle città tutti quelli che fanno il mestiere di stagnare non si servono di stagno puro, il quale sembra non riuscire tanto bene. Questa è una mescolanza di stagno e di piombo. Vi si trova pure del bismuto e dell arsenico; di quest' ultimo in picciolissima quantità.

Dopo tutto ciò, è egli sorprendente, che nelle città si provino sì sovente de mali di stomaco, de'

struggere tutti que' acquedotti di piombo che tuttora esistono. Finalmente dovrebbero proscrivere, dalle arti dell' indoratura e della pittura, tutti gli ossidi di questo metallo, e ricercarne tra le sostanze metalliche innocue che possano soddisfare allo stesso scopo: e quando queste arti dovessero cadere per la proscrizione del piombo, periscano pure con loro tutte quelle arti di lusso, se la loro esistenza dee costare la vita o la salute ad un solo de' nostri fratelli! (22)

---

mali di testa? Io so che si osservano nelle città molte altre cause di simili malattie di debolezza, ma certamente questa vi dee molto contribuire.

In Allemagna tutto si cuoce ne' vasi di ferro. Questo metallo, che non è in alcun modo funesto all' uomo, non è per altro adoperato a cotest' uso in Francia, paese in cui si usano tuttavia degl' intingoli piucchè in ogni altro paese dell' Europa.

(22) Non possono del tutto effettuarsi i giusti desiderj dell' autore, poichè non è possibile di sostituire altra materia alle vernici che si danno alle stoviglie, come non è tanto facile che queste siano messe in dissoluzione dalle sostanze spiritose che servono per alimento. I vasi di stagno e di piombo sono ormai sbanditi e dai cuochi e dalle mense, essendovisi sostituiti quelli di terra, che quantunque le loro vernici siano fatte con gli ossidi di piombo, sono però meno facili ad essere disciolte. Per ciò poi che riguarda i canali che servono di acquedotti, non si può sostituire al piombo se non se il rame stagnato, ed in questa sostituzione non si fa che passare da un metallo pericoloso, ad un altro di eguale natura, stantechè la stagnatura essendo fatta di piombo e stagno, porta gli stessi inconve-

Veleni Antimoniali.

Antimonio. Effetti degli antimoniali sul corpo umano. Considerazioni sull' antimonio.

L' antimonio è altresì una prova di ciò che dissimo, cioè che i metalli, per esser veleni, è necessario che siano uniti con l' ossigeno. Abbisognano pure di questa unione per entrare nel sangue, e agire come alteranti, senza che rapidamente passino per secesso. In fatti l' antimonio in metallo o regolo d' antimonio, il solfuro d' antimonio, o antimonio crudo, sono assolutamente inattivi, sino a che non sieno stati messi in istato d' essere disciolti dai succhi gastrici, o che non sieno uniti ad un acido. (Vegg. *Cullen*, *Mat. Méd.* T. II. *Des émétiques.*)

Ciò che si chiama *Kermes minerale* e solfo

---

nienti dei canali di solo piombo. L' acqua non soggiornando lungo tempo in questi canali, e molta essendo la quantità che vi passa, non può essere alterata in modo da produrre dei nocivi effetti. Maggior attenzione meritarebbe un costume autorizzato anche da chi dovrebbe farsi carico di distruggerlo, quello ci è della frequentissima e dannosa applicazione che si fa della cerussa e del litargirio sopra i bambini lattanti, ed anche appena nati, e le levatrici in particolare sono quelle che lo sostengono, e lo propagano.

dorato, non mi sembra avere dell' azione se non in quanto che le proporzioni dell' ossido d' antimonio sono più considerabili di quelle del solfuro, ciò che rende questo rimedio molto incerto, e ciò che dovrebbe impegnare il governo a farne fare in tutta la Francia delle preparazioni uniformi. La virtù di questo rimedio pare esistere nella sua proprietà di eccitare le nausee, da che risultano l' espettorazione e la traspirazione. Ma se contiene troppo ossido, egli è veleno: se è troppo carico di solfo, egli non agisce nelle dosi che la prudenza permette di prescrivere. (23)

Varieta' I. *Ossido puro d' antimonio, sia per la calcinazione, sia per la decomposizione dell' acido nitrico, ossia per la precipitazione.*

Varieta' II. *Tartrito d' antimonio.*

Varieta' III. *Vino antimoniato.*

Varieta' IV. *Muriato d' antimonio.*

Varieta' V. *Nitrato d' antimonio ed altre preparazioni, le quali non essendo cono-*

---

(23) La proposizione che l' antimonio unito a molto ossigeno sia veleno, è un po' troppo esagerata. Fra le preparazioni antimoniali che si prescrivono in medicina si annoverano l' *antimonio diaforetico*, e la così detta *cerussa d' antimonio*, che sono l' antimonio ossigenato al massimo, eppure non sono veleni.

sciute che dai chimici, non possono qui aver luogo.

L' antimonio ossidato è un veleno molto violento: anche dato alla dose di un grano unito ad un acido non è men potente, tanto più che si ossida sempre innanzi d' essere neutralizzato, ma non è violento che a dose più forte.

Si sa che le sue differenti preparazioni amministrate con prudenza sono uno de' più grandi rimedj della medicina. La loro principale azione è su lo stomaco, provocandone il vomito, e su gl' intestini ove agiscono come purganti. Ma prescritte a troppo gran dose, eccitano delle enormi evacuazioni per secesso e per vomito, accompagnate da dolori atroci, da convulsioni universali, da difficoltà di respiro, da emorragie e da gonfiezze straordinarie di ventre, con infiammazione, erosione e cangrena dello stomaco e degl' intestini, che terminano con la morte.

La amministrazione degli antimoniali, come quella degli altri emetici, fatta anche secondo le regole dell' arte, non è sempre esente di pericolo per certe persone, come quelle che sono disposte all' apoplessia, il di cui collo è corto, il petto debole, e che sono soggette all' emottisi. Quando gli eme-

tici sono stati micidiali a siffatti individui, il medico può esser tacciato, a giusto titolo, o d'ignoranza, o d'inattezione.

Dei caratteri dell' antimonio.

Si riconosce l'antimonio dai seguenti *Caratteri*. A. Dal suo gusto metallico particolare.

B. Dai sintomi descritti altrove, e che da principio si manifestano.

C. Disciogliendo il sale antimoniale nell' acqua distillata, dà i seguenti *Precipitati*. D. Con alcune gocce di solfuro di potassa, *precipitato rosso*.

E. Con alcune gocce di prussiato di potassa, *precipitato ceruleo*.

AGGIUNTA DELL' EDITORE ITALIANO.

Del Bismuto.

Convien credere che il signor *Mahon* abbia ommesso di parlare dell' *ossido di bismuto* forse perchè non ne ha veduti dei vantaggi, o dei danni chiari e decisivi. Infatti le *Memorie dell' Accademia delle Scienze di Berlino* anno 1753 portano che l' *ossido di bismuto* ha cagionata un' atroce cardialgia, e che non va esente da sospetto; al contrario nel *Journal de Médecine de Paris* anno 1787 si legge che dietro molte sperienze si è trovato essere questo metallo un eccellente rimedio per certi dolori di stomaco, ~~ma~~ non ci viene indicato di qual natura e.si si fossero. Di più non pochi altri medici si sono determinati a considerarlo come rimedio capace di reprimere molti mali, e quindi asserire di averlo usato senza alcun inconveniente.

INFANTICIDIO.

Si chiama infanticidio la morte violenta e meditata d'un bambino nato vivo, o vicino a nascere.

Questo delitto, considerato nel senso il più generale, s'estende su l'embrione e sul feto per anche rinchiuso nell'utero, e conseguentemente tutto ciò che ha rapporto agli aborti per causa violenta, appartiene all'infanticidio, considerato sotto questo pun-

---

In questo stato di cose non potendosi dunque verificare l'efficacia di un tal rimedio, gioverà piuttosto l'osservare così di passaggio che il *prussiato di potassa* precipita questo metallo dalla sua dissoluzione per l'acido nitrico, in giallo rossastro, e che trattando l'ossido per la via secca, con facilità si riduce, e si riconosce.

Ossido d'oro o d'argento, ed Ammoniaca.

Le preparazioni pericolose dell'oro e dell'argento, tali che il nitro-muriato d'oro, ed il nitrato d'argento probabilmente saranno state trascurate dall'autore di quest'opera, perchè siffatte preparazioni hanno troppa causticità nel loro stato di concentrazione per poter essere ingojate alla dose di sole tre o quattro gocce; e se queste si allungano con molt'acqua diventano innocue. Riguardo all'oro ed all'argento fulminanti, sostanze conosciute unicamente dai chimici, egli è ridicolo che alcuni siansi data la pena di annoverarle fra i veleni, poichè basta conoscerne le loro proprietà per decidere che nuocono soltanto esternamente applicate.

to di vista: ma l'estensione della materia e la sua complicazione mi determinano a non chiamare con questo nome che l'attentato fatto su la vita d'un bambino nato a termine, o vicino a nascere.

Quest' attentato diversifica dall' omicidio propriamente detto, in ciò che oltre il genere delle cause che madri inumane, o scellerate possono mettere in uso per togliere la vita a queste deboli vittime, la sola omissione o la sola negligenza dei necessarj soccorsi può del pari apportar loro la morte.

Il delitto è lo stesso ne' due casi, se la cattiva volontà è provata; molte circostanze ciò non ostante ne diminuiscono l'atrocità nel secondo caso principalmente; ed è ciò che importa molto di distinguere.

L' infelice impero del pregiudizio, che ci acceca su la natura dei vizj, ci esagera tutti quelli impossibili a coprirsi col manto della virtù. Noi riserviamo l'infamia alla debolezza d'un momento, e noi puniremo con l'ultimo rigore i tristi effetti che il timore di quest' infamia produce su le anime deboli, per la maggior parte, le quali non sono colpevoli che per essere troppo vivamente ferite nel loro onore. Il grido della natura non è soffocato tutto ad un tratto

in queste colpevoli ed infelici madri, ma la forza ne resta indebolita dal timore dell'obbrobrio che le attende: deve far meraviglia che questo male, del quale pochi ne soffrono l'idea, superi la pietà che eccita un bambino incapace di sentire la perdita della vita, quando elleno sono sostenute dalla speranza dell'impunità e del segreto?

La giustizia civile è ovunque occupata dei mezzi di scoprire il delitto ed i suoi autori; si dà per così dire, la tortura agli spiriti, colla vista di non lasciare alcun velo che lo occulti; i medici sono consultati, le esperienze incoraggiate, le leggi moltiplicate, le pene frequenti (1): non si scordano

---

(1) L'infanticidio ogni qualvolta si commetta o dalla madre, o da altro parente, o affine dell'ucciso bambino, non v'è dubbio che sia compreso sotto le rigorose disposizioni delle leggi fatte contro il parricidio *Morte itaque est plectenda* Dominica, *quamvis filiam non legitimam occiderit, cum talis pœna locum habeat, etiamsi filius occisus sit naturalis tantum.* Bartol. Baid. et alii in l. *Parentes* ff. de in jus vocand. *et ratio, est quia cum natura hoc crimine violetur, apud eam nulla est differentia inter filios naturales tantum, et legitimos.* Decian. *tract. crimin.* tom 2. l. 9. c. 8. n. 8. *Neque sexus excusat parricidium; quapropter mater occidens filium, eadem parricidii pœna debet puniri* ut in ff. *ad leg. Pompei.*

Il progetto del *Codice penale* pel Regno d'Italia *parte I. tit VIII. sez. I. num. 433. §. I. II* porta:

L'infanticidio, che dove sia commesso dal padre o dalla madre nel figlio legittimo soggiace alla

che le precauzioni necessarie per prevenirlo. Io potrei dispensarmi dall' entrare in un dettaglio odioso per ogni uomo sensibile, umiliante per l' umanità, e che costa molto al mio cuore, se si fossero ascoltati i voti di tanti uomini illustri (*l'Amico degli uomini e Beccaria*): gli stabilimenti che proposero non hanno nulla di chimerico, l' esecuzione ne è facile e gli effetti vantaggiosissimi. Tant' altri progetti molto meno importanti e più dispendiosi sono stati messi in esecuzione. Ma sò che la causa pubblica non ha quasi giammai l' attività ricercata per persuadere, finchè è isolata: molti interessi particolari s' incrocicchiano, e tutti gli sforzi sono lenti o esauriti, quando non si tratta che del bene generale.

Compirò adunque il mio arduo lavoro, facendo de' voti affinchè sia un giorno unito alle cognizioni superflue che la mancanza d' uso fa obbliare. Mi basta di dire con *Beccaria*, con l' amico dell' umanità, „ che non si può precisamente chiamare

---

pena del parricidio, è punito coi ferri in vita se il figlio non sia legittimo.

La pena dell infanticidio diretto ad occultare una prole illegittima, e di casa di forza in quinto grado pel uomo, ed in quarto per la donna, se la madre di buon nome e fama, sia nubile, vedova, o disgiunta dal marito.

„ giusta o necessaria la punizione d'un de„ litto, sino che la legge non ha adope„ rati, per prevenirlo, i migliori possibili „ mezzi.“

Ogni donna che occulta la sua gravidanzà diviene sospetta, e le leggi obbligano le giovani nubili a dichiararla. Tuttavia vi sono dei sutterfugi de' quali il delitto si servo per mascherarsi: qualche volta pure sonovi delle circostanze che lo rendono meno punibile.

1.° *Incertezza dei segni della gravidanza.*

Alcuni autori han preteso che in ragione dell' incertezza dei segni della gravidanza, una donna incinta poteva ignorare il suo stato, soprattutto se questa gravidanza non fosse stata preceduta da altre, che potessero darle qualche nozione

Convengo che la soppressione dei menstrui non costituisce la vera gravidanza, purchè non si possa attribuirla ad alcuna altra causa: la gonfiezza o l'elevazione del ventre principalmente verso la regione dell' utero, può ancora dipendere dal sangue o dalle sierosità raccolte in questo viscere; possono esservi in questa cavità, o verso i legamenti larghi e le ovaje, delle idatidi

considerabili, siccome molto comunemente si osserva: il mesenterio può essere scirroso: può esservi l'ascite. I movimenti del bambino possono essere d'altronde sì impercettibili, che sia facile di confonderli con dei borborigmi.

Tutte queste cose però non bastano per iscusare una donna che porta a termine un bambino vigoroso e ben costituito. Può essa essere tanto semplice a segno d'ingannarsi al principio della sua gravidanza, soprattutto se la di lei educazione e maniera di vivere l'hanno messa fuori di portata d'instruirsi delle particolarità del sesso; alcune circostanze, molto rare senza dubbio, possono per anche contribuire a perpetuare questa ignoranza: *si dormiens, vel convulsa, vel temulenta comprimatur.*

Ma una donna che si è accoppiata con un uomo; che secondo tutte le probabilità, sapeva di poter divenir madre; che si è accorta del cambiamento successivo del suo stato; che finalmente osservò le sue poppe gonfiarsi, ed uscirne dalle medesime il latte: ad una tal donna, io dico, non può credersi sotto alcun pretesto, che abbia ignorata la sua gravidanza, se il feto è giunto al prefisso suo termine, ed all'ordinario suo volume. Le straordinarie conformazioni del

feto non fanno una prova legittima, se non in quanto che egli è piccolo, infermiccio, estenuato, e la madre mal sana o ammalata.

2.° *Prontezza del parto.*

Il parto può essere tanto pronto, che una donna non abbia tempo d' accorgersi che va a sgravarsi, e prendere quindi le precauzioni necessarie?

Tale questione è altresì legata ai mezzi di scusare l' infanticidio. Molte osservazioni provano che vi sono delle donne abbastanza felici che ai primi dolori partoriscono. *Harveo*, *Bartolino*, *Pechlino*, *Schenchio*, e molti altri ne recano degli esempj. Ho veduto, dice *Lafosse*, in uno spedale una donna, che al primo sentire le doglie del parto, immaginandosi che dipendessero da tutt' altra causa, si alzò per andare alla seggiola: non fu disingannata di ciò, se non quando il bambino fu a metà uscito; ma fortunatamente se ne prevenne la caduta.

Nella prima gravidanza, sembra difficile d' immaginare che la dilatazione delle parti si faccia con questa rapidità: si sa che i primi parti sono molto più laboriosi dei susseguenti, e sono quasi sempre preceduti da' vivi attacchi che lasciano degl' intervalli;

Non è tuttavia impossibile che, con delle eccezioni, le quali senza essere comuni, non lasciano d' aver luogo, una giovane partorisca la prima volta con quella facilità che s' osserva in quelle che hanno molte volte figliato. La natura non è uniforme nelle sue operazioni: in un corpo robusto, le di cui parti sono vantaggiosamente conformate, la dilatazione è per l' ordinario facile e pronta.

3.° *Impossibilità di dare al bambino le prime cure.*

Una donna che partorisce può essere considerata fuori di stato di prendere le precauzioni assolutamente necessarie per conservare la vita del suo bambino?

Questa terza questione, della quale le madri inumane si servono sovente per coprire la loro mala fede, non può aver luogo che con il concorso di alcune circostanze. Conviene che una donna si trovi sola e senza alcun soccorso; che sia improvvisamente assalita dai dolori del parto; e per rendere la scusa più sensibile, è necessario altresì che non abbia certezza del tempo di sua gravidanza, o che l' ignori, ovvero che per inesperienza, non abbia cognizione

del tempo del parto e de' pericoli che ne risultano. Supposto ancora questo concorso, sembra difficilissimo di credere che una madre ben intenzionata sia ridotta a segno d'abbandonare il suo bambino dopo averlo dato alla luce, e di lasciarlo perire d'emorragia, di freddo, per una caduta, o altra simile cagione.

Accade talvolta che il parto sia accompagnato da perdite eccessive, da sincopi, da convulsioni che precedono anche l'istante dell' uscita del bambino. Questi accidenti perseverando ancora dopo il parto, egli è chiaro che la madre non gode de' suoi sensi; può essere nell' impossibilità di prendere una situazione favorevole che prevenga la caduta del bambino, quando sarà uscito alla luce; se questi svenimenti o queste convulsioni durano, potrà scorrere un tempo sufficiente perchè l'emorragia o il freddo porti un colpo fatale al bambino. Ma tutti questi casi sono straordinarj, e non debbono essere ammessi che con prove sufficienti. Egli è possibile d'assicurarsi coll' esame della madre, se il parto è stato preceduto da consimili accidenti; essi lasciano dei vestigj che gli annunciano. Il pallore la debolezza, l'edema, i deliquj sono le loro conseguenze ordinarie: lo stato del polso, quello dei

pudendi, il volume del bambino e della placenta, il temperamento della madre, il suo genere di vita soprattutto, e la quantità del sangue perso nel parto, confrontato colle perdite ordinarie, portano spessissimo i più chiari lumi in questa ricerca.

Se quest' indizj mancano, e se non risulta che gli accidenti sieno sufficienti per togliere ogni cognizione alla madre, mi sembra ch' ella sia colpevole d' aver resistito all' impulsione sì naturale e sì pressante, che la portava a soccorrere lo sgraziato che ha dato alla luce.

Questo tenero movimento, che la natura eccita in tutte le madri per la conservazione del loro frutto, è una specie di necessità fisica inerente al loro essere; l' amore materno si dipinge con dolcezza negli animali i più feroci, la loro vigilanza è estrema, i loro sforzi maravigliosi quando difendono i loro parti, e la disperazione la più viva gli opprime quando divengono la preda d' un aggressore. Le nostre donne, che vivono in società e sotto la protezione delle leggi, sono quasi sempre a coperto della crudele necessità di difendere i loro figli da consimili attacchi; i soccorsi scambievoli che si danno, suppliscono alle cure che ciascuna madre dee prendere nell' institu-

zione primitiva. Ma quest' ordine di convenzione non distrugge il piacere interno ch' ella sente d' esser utile da se stessa. Questo sentimento è così involontario e così indipendente che avvicina i due sessi. Egli è indarno che l' uso costringa una madre a fidarsi delle poche cure del suo frutto, dalle donne mercenarie che l' attorniano: ella vuole mirarlo, stringerlo al suo seno e bagnarlo di lagrime deliziose, le quali scancellano la sua pena passata, e sono il sigillo dell' unione ch' ella stabilisce.

La debolezza che prova una donna che partorisce non basta per estinguere la vaghezza che procura l' idea d' avere un bambino: sembra, all' opposto, ch' ella riacquisti le sue forze, e che l' istinto, che l' attrae verso questo novello essere, sia nella stessa proporzione della pena che le ha cagionata.

Io non temo d' arrestarmi sopra una verità di sentimento che tanto s' accosta all' ordine. Se sembrasse che io esageri questo principio, non se ne accusi che la funesta abitudine nella quale siamo di non giudicare che dai fatti, e di non credere alle naturali impulsioni che con le modificazioni che danno i pregiudizj dell' educazione.

Condizioni richieste per provare l' infanticidio.

In tutti i casi d' infanticidio si hanno per l' ordinario molti oggetti ad esaminare in una sol volta: 1.° se il bambino era capace di vita dopo la nascita; 2.° se era morto o vivo avanti il parto; 3.° se è nato morto o vivo, e se ha vissuto dopo il parto; 4.° quali sono le cause della sua morte innanzi o dopo il parto; 5.° se la donna che si accusa si è veramente sgravata nel tempo supposto; 6.° da qual tempo il parto ebbe luogo.

1.° Il bambino nato vivo era egli capace di vita?

Parlando dell' aborto, esposi i segni che fanno distinguere gli aborti dai feti capaci di vita. Lo sviluppo delle parti d' un bambino, la sua perfetta organizzazione si manifestano sufficientemente al primo colpo d' occhio. Ogni bambino che giunge a termine, senza accidenti durante la gravidanza, senza depravazione negli organi essenziali, e ch' era vivo nel ventre di sua madre a quell' epoca, debb' esser creduto capace di vita.

2.° Era egli morto innanzi il parto?

I segni della morte del feto prima del parto, secondo *Alberti*, sono l'arrendevolezza e la flessibilità del suo cadavere, la rugosità o la mollezza della sua pelle, il suo colore giallo od anche livido, l'abbassamento dell'addomine, il cambiamento di tutte le sue parti che rassomigliano più ad un adulto che ad un bambino, i principj di putrefazione, le macchie livide o di varj colori disperse su la pelle, le fessure o le crepature, la sanie putrida che si sparge o che esce per le altre aperture, la putrefazione manifesta verso il bellico principalmente, il cordon ombilicale floscio, giallognolo, livido e come disciolto, la fontanella abbassata, l'ano spalancato, l'aspetto di tutto il corpo del feto cachetico o edematoso.

Lo stato del funicolo ombilicale, di cui *Alberti* si serve per provare la morte del feto nel ventre di sua madre, può talvolta indurre in errore. La sola azione dell'aria sul cordone lo dissecca, lo indura, lo rende giallastro o livido, e facile a lacerarsi.

E sempre utile d'unire l'esame della placenta e del funicolo a quello del bambino; questo esame accresce la certezza de' segni de' quali si è parlato; e dall'unione

di questi segni raccolti sopra un bambino recentemente nato, si può conchiudere ch'era morto prima del parto. Non si deve tuttavia decidere, a motivo de' contrarj, che un feto, che non presenta i segni sopra citati sia nato vivo.

Quasi tutti questi segni sono l'effetto della putrefazione: dunque è possibile che un feto sia morto nell' utero poco tempo prima del parto, indipendentemente da ogni esterna violenta causa; e d' altronde si hanno molti esempj di feti che si sono conservati morti per lungo tempo nell' utero, e che dopo la loro uscita non hanno presentato alcun segno evidente di putrefazione. (Ved. *Heistero*, *Mauriceau*, *Alberti*, *Hebenstreit.*) Questi feti nuotano nel liquore *amnios*, ed inviluppati nelle loro membrane, sono al coperto dell' aria esterna, e debbono essere in questo caso considerati come corpi stranieri i quali, per la loro posizione, eludono l'azione d' una delle principali cause di putrefazione. Si osserva tuttavia in questi feti che le membrane e la placenta hanno una mollezza che non è ordinaria; si trova del sangue coagulato nella vena ombilicale, e tutto il corpo di questi feti è secco e duro.

3.° È egli nato morto o vivo?
Ha o no vissuto dopo il parto?

È cosa essenzialissima di stabilire il tempo dopo il quale il bambino è nato. Perchè se l'esame che se ne fece è molto posteriore al parto, e che il clima, la stagione, il luogo ove si è trovato, indicano un calore considerabile, allora questa putrefazione, o i segni che l'annunciano potranno essere un accidente estraneo alla morte nell' utero, e si potranno giustamente imputare a queste cause esteriori. Il bambino può, in questo caso, essere nato vivo, e presentare tutti i segni d'un bambino morto prima nell' utero.

Gli stravasi di sangue che si trovano in alcuni bambini non provano sempre che sieno nati vivi. Si sa che la putrefazione scompone a poco a poco le parti; agisce sui vasi venosi che contengono il sangue, dopo la morte; questi vasi sono bene spesso lacerati dall' aria che si svolge; il liquido contenuto si effonde per queste aperture, e si vede talvolta il sangue delle parti le più lontane portarsi insensibilmente verso la parte rotta, e render lo stravaso considerabilissimo. Non è infrequente di vedere ne' cadaveri delle copiose perdite di sangue

dal naso, dalla bocca e da altri orifizj. Da ciò risultava un tempo l'assurda opinione dell' emorragia, come segno contro un accusato.

In tale incertezza, che le circostanze sovente rendono inevitabile, si esamina se il bambino presenta dei segni onde poter conchiudere che abbia vissuto. Allorchè, per esempio, si trovano degl' indizj di violenza esterna, come colpi, ferite, contusioni; l' esame attento di queste lesioni può farle distinguere dai differenti accidenti capaci di scomporre un cadavere. Il sangue esce da una ferita fatta in un corpo vivente; le contusioni, i colpi formano delle ecchimosi più o meno estese, e se queste lesioni sono recenti, lo stato delle carni indica facilmente che sono state fatte sopra un bambino vivente. Egli è chiaro altresì che un bambino ha vissuto dopo la nascita, se si trovano delle prove che ha respirato: ma la mancanza di queste non assicura sempre che sia nato morto, siccome fra poco dimostrerò. La nessuna perdita di sangue dalle arterie ombilicali, quando non sono legate, è un manifesto segno della morte del feto prima di nascere.

A queste considerazioni, prese dallo stato del bambino, si può aggiungere il dettaglio degli accidenti ai quali soggiacque la

madre durante la gravidanza ; le cadute, i colpi, gli sforzi considerabili, le situazioni straordinarie e sforzate, gli spaventi improvvisi, e molte simili cause che agiscono su la donna gravida, possono attaccare la vita del feto quantunque rinchiuso ancora nell' utero. Dall' azione di queste cause può il feto, anche presso alla sua maturità, morire all' improvviso ; ovvero può incontrare delle malattie che divengono mortali qualche tempo dopo. Le raccolte dei consulti delle Facoltà di Lipsia, di Wirtemberga, d'Helmstadt ec., presentano una serie di consimili casi.

Quantunque il bambino non dii alcun indizio di aver respirato, non ne segue sempre da ciò che fosse morto prima del parto. Quest' opinione era abbracciata dagli antichi, i quali riguardavano la respirazione ne' neonati, come inseparabile dalla vita (*Gal. de loc. affect. cap.* 5.). Una leggiere riflessione basta per indicare che il feto vive nelle membrane senza respirare ; che non può respirare che quando sono lacerate, e quando è uscito dall' utero ; che vi sono molte altre cause le quali, dopo la sua nascita, possono opporsi alla sua respirazione senza farlo cessar di vivere. Si vedono nascere de' bambini sì deboli, che appena nati sono senza moto, senza senso, senza

respiro, anche per molte ore: i fomenti, le lozioni spiritose rianimano in essi il principio vitale; danno dei segni di vita, e godono in appresso d' una sufficiente buona salute. I bambini apparentemente i più vigorosi, non sono al coperto di quest' inconveniente, che non dipende sempre dalla debolezza della loro organizzazione. La placenta staccata troppo presto dall' utero, la rottura del funicolo ombilicale lasciano luogo a delle emorragie che li debilitano; la pressione che soffrono in nascendo agisce sopra le loro membra, principalmente su la loro testa, sul petto; vi produce delle contusioni, intercetta l' azione de' nervi, e li fa cadere in sincope e nell' assopimento. Ogni bambino che nasce col parto il più semplice e il più naturale piange o grida: non si potrà, senza dubbio, ingannarsi attribuendo questi pianti alla sensazione incomoda che ha sofferto passando per le strette vie del parto. Quanti accidenti peranche più gravi sono le conseguenze di questa compressione! *Zeller*, *Bohnio*, *Alberti*, e molte Facoltà convengono su la possibilità di ciò che avanzo. *Bohnio* aggiunge anche il testimonio dell' esperienza a quello dell' osservazione: de' piccioli cani nuovamente partoriti e compressi nel passaggio vivono

lungo tempo, quantunque strangolati, senza godere di alcun respiro. La circolazione del feto è diversa da quella dell' adulto; e queste differenze non iscompariscono che per succession di tempo, dopo la dilatazione de' polmoni per l' ingresso dell' aria. Il sangue, che nel feto liberamente passava per il foro ovale, e il canal arterioso prima di questa dilatazione, vi passa anche dopo la nascita, mentre che i polmoni con la loro espansione, non guastano tale apparato, e non intercettano questo passaggio. La circolazione persiste dunque in questo caso, e la vita, che gli è essenzialmente legata, si continua.

La pulsazione del cuore e della circolazione del sangue, in generale sono segni ben più sicuri della vita del bambino dopo la sua nascita. Questa funzione, fra tutte quelle che cadono sotto i sensi, è la più importante dell' economia animale. Si può supporre la sua continuazione dopo l' uscita del bambino, se in conseguenza di alcuna lesione esterna e direttamente fatta sopra il suo corpo, si distinguono alcune ecchimosi. Si sa che il sangue si sparge durante la vita negl' intervalli delle fibre muscolari in conseguenza di differenti colpi: questi stravasi suppongono il movimento del sangue verso le

parti, e conseguentemente la vita, (*Bohnio*, *Heistero*, *Hébenstreit*). Io credo tuttavia che esse non sieno prove positive della circolazione; si formano pure delle ecchimosi sopra i cadaveri: ho indicato altrove i segni che possono differenziarle.

Alcuni autori i quali pretendono che il bambino non possa vivere senza respirare, allegano in favore della loro opinione i casi ne' quali si vedono de' feti morti dal solo attortigliamento del cordone all' intorno del collo, assicurando che la pressione di questo funicolo su la trachea arteria li soffoca, intercettando la circolazione.

Questa triviale spiegazione suppone quello che è in questione. Io dimando, se quando il cordone si attortiglia intorno alle braccia, al corpo, o alle gambe, ne segue lo stesso inconveniente per la respirazione. No, senza dubbio: per altro il feto muore egualmente qualche volta (come si sa dalle levatrici), se egli resta in questa situazione per qualche tempo, e soprattutto se il cordone è teso. Convien dunque ricorrere a qualche altra causa. Questa si trova nella sola pressione del cordone ombilicale, per cui i suoi vasi essendo obliterati, la circolazione della madre al feto si trova interrotta (il cordone ombilicale può ancora,

in alcuni rari casi, essere annodato nel suo tragitto, come *Mauriceau* ha qualche volta veduto), o anche i vasi del collo, quando è attorniato dal cordone, trasmettendo il sangue men liberamente verso le parti inferiori, questo sangue s'accumula nella testa, e produce i differenti effetti che risultano dagl' ingorgamenti nel cervello. Sembra d'altronde che la circolazione della madre al feto non possa essere interrotta, senza la morte di questo che dopo che ha respirato, e che il sangue ha preso delle altre strade.

Segue da tutto ciò, che una madre mal' intenzionata può avere attentata la vita del suo bambino, ancora rinchiuso nel suo ventre, o al punto di uscirne, o anche dopo la sua nascita, senza che abbia respirato.

Il principal segno pel quale si scuopre se il bambino ha respirato prima della sua morte, è fondato sopra una esperienza ammessa dalla maggior parte de' medici, e conosciuta da tutti quelli che prendono qualche interesse su le questioni medico-legali. Si pone nell' acqua una porzione di polmone del bambino che s'esamina; se si precipita, si conchiude che il figlio non ha respirato; se galleggia, si giudica il contrario.

I polmoni nel feto sono densi, colorati;

occupano un piccolo spazio del petto, e sono applicati verso la parte posteriore e un poco superiore, in guisa che il cuore e il pericardio restano allo scoperto. Il loro tessuto, quantunque spongioso, non è sviluppato, e la loro gravità specifica è più grande in questo stato di quello dell' acqua. Quando l' aria gli ha penetrati, le loro cellule sono aperte, distese; il loro volume aumenta, e la loro leggerezza è relativamente maggiore. Quest' esperienza è decisiva. Ma toglie essa ogni dubbio, e non sonovi degli accidenti che possono renderla sospetta?

Si leggono molte obbiezioni contro la certezza di tale esperienza. *Ippocrate*, *Galeno*, *Vanderwiel*, *Nymman*, *Camerario*, *Boyle*, *Needham*, *Lanzoni* sostengono la loro opinione. *Zeller* però (*de pulmonum in aquis subsidentia*) pretende che il feto può respirare nel liquore dell' *amnios*, perchè vi si trova dell' aria: cita l' esempio di bambini che gridarono o parlarono nel ventre delle loro madri. *Bohnio* stesso lo rapporta per testimonio, e s' appoggia all' autorità di *Boyle* e di *Sennerto*. Ma tutte le autorità possibili bastano esse per garantire un fatto tanto straordinario? Pochi autori dicono, come *Bohnio*, che lo hanno inteso essi stessi: gli altri citano dei *si dice*, e nomi-

nano de' testimonj. L'amore del maraviglioso ingrandisce sovente i fatti; ne crea, e trova sempre degli approvatori, de' proseliti. Un uomo sapiente, un fisico, non è al coperto della sorpresa; e se non dipende da lui di prendere tutte le precauzioni possibili per evitarla, almeno egli è sensibile di prestar fede a delle semplici testimonianze, a delle cose che non possono esistere senza miracolo. Si può, sul rapporto d' un fatto riferito da personaggi degni di fede, sospendere la sua decisione, finchè non v'è nulla di contraddittorio; ma la persuasione è un grado d' asserzione ben lontana, e che ricerca delle altre prove. *Bohnio* può essere stato ingannato dalla donna del suo ministro, può aver inteso qualche gorgoglio, e il bisogno o il piacere che aveva di raccogliere dei fatti in prove, può averlo sedotto. Si giunge in questa guisa a ragionare e ad apprezzare i fatti, a credere fermamente che il bambino di cui parla *Tito Livio* gridò nel ventre di sua madre, *io trionfo*. Si è spinto il ridicolo sino a scrivere, che de' bambini avevano riso e pianto nel ventre delle loro madri (2).

---

(2) Dalla osservazione di *Vater* che ora sono per riferire si rileva essere stata opinione di molti, che il feto chiuso nell' utero vagisca; ma questo supposto fu con robustissime ragioni confutato e deriso.

Heistero pretende che l' esperienza del peso specifico de' polomoni sia sospetta, perchè ha veduti de' polmoni scirrosi d'un tisico andare a fondo nell' acqua, e che è possibile che un bambino abbia i polmoni egualmente viziati. Convengo che uno scirro o un tubercolo preso nella sua sostanza de' polmoni si precipiterà nell' acqua: ma tutti i polmoni son essi scirrosi? *Heistero* non ha egli veduto galleggiare il restante dei polmoni di quell' uomo, ove non eravi scirrosità? Se egli non l' ha fatto, lo doveva fare.

Non dirò come *Hebenstreit*, che il feto non abbia giammai scirri o tubercoli nei pol-

---

da tutti i fisiologi veramente dotti. = *Vagitum uterinum*, egli dice, *neque prodigiosum, neque matri aut fœtui semper funestum esse, comprobant varia exempla. Idem quoque mihi observare contingit in fœmina quadam honesta, quæ tertia vice gravida, mense septimo sentiebat frequentes, et insolitas plane fœtus commotiones, quas tandem* vagitus, vel clamores *ejusdem tribus distinctis vicibus sequebantur, ut vir accumbens admonitus aures arrigeret, et eosdem quoque manifeste perciperet. Ex hoc perterriti et male ominantes parentes me in consilium vocant, quos tamen securos esse jubeo, et nihil nisi tormina aut insultus spasmodicos, fœtum ad ejusmodi convolutiones, et clamores urgere doceo. Post varia remedia melius se habebat, nec motus amplius enormes, multo minus vagitus percipiebat. Ex quo, fœtum utero materno inclusum, exerere, et clamorem edere posse.* Ved. *Acta Natur. Curios.* decur. II, *annus* VIII. pag. 497. *observ.* CXCVI.

moni, perchè credo che tutte le malattie che ci attaccano nel decorso di nostra vita possono ancora attaccarci in quella situazione. So che i nostri genitori possono, dandoci l' essere, farci partecipi di tutte le loro infermità: ma si può rispondere ad *Heistero* che se si prende la precauzione di tagliare il polmone in molte parti, potrà trovarsene qualcuna che galleggi, e che questa sola basterà per istabilire il passaggio nell' interno de' polmoni. Lo stesso *Heistero* aggiunge di aver veduto i polmoni d' un neonato che aveva gridato e vissuto per venti ore, precipitarsi nel fondo dell' acqua. Si è in diritto di lamentarsi di ciò che *Heistero* non parla nè di frammenti di polmoni, nè di polmoni interi. Si sa che avvi una differenza ben grande fra l' immersione di tutto il polmone e quella di una parte che se ne taglia. La quantità di acqua che si adopera può altresì cagionare a questo riguardo alcune differenze.

Non si sa forse che tutt' i bambini che nascono, non godono in que' primieri istanti d' un egual vigore? Se ne vedono che non respirano che debolissimamente, o a metà; egli è possibile che una piccola forza inspirante non basti per distendere tutt' i lobi dei polmoni, ma soltanto alcune parti;

Bohnio ne racconta degli esempj. Si comprende pure che se un bambino, nell' istante in cui nasce, è gettato contro il pavimento, in una cloaca ec., non ha il tempo di fare delle inspirazioni profonde e successive. Da ciò segue la necessità di tagliare i polmoni e d' immergerne diverse parti.

I più rinomati autori di medicina legale hanno assicurato che la putrefazione poteva, scaricando l' aria delle parti inferiori, distendere le cellule polmonari, a segno d' impedire la precipitazione de' polmoni nell' acqua: da dove hanno conchiuso che questa esperienza poteva per anche indurre in errore. *Heistero*, *Alberti*, *Bohnio* hanno appoggiata questa obbiezione a tutto ciò che la fisiologia e l' osservazione hanno di più autorevole. Io non conosco come *Hebenstreit* e *Teichmeyer* che, riducendo questa difficoltà ai suoi veri principj, abbiano dimostrato la sua insufficienza ne' casi di cui si tratta.

L' esperienza è affatto contraria a ciò che la riflessione pare rendere concludente. I polmoni dei feti interamente guasti nel ventre delle loro madri, vanno sempre a fondo nell' acqua; e nessuna osservazione ben provata e ben fatta, non ha finora manifestato il contrario. Posso citare alcune esperienze fatte da *Faissole* e *Champeau* su dif-

ferenti animali annegati. Vi si vede la putrefazione la più sviluppata in tutto il corpo, lasciare ancora i polmoni nello stato loro naturale. Finalmente, io ho sempre veduto ne' cadaveri, de' quali mi sono servito nelle mie indagini anatomiche, i polmoni conservarsi in uno stato naturalissimo e tutto intero, quando molte delle altre parti esteriori erano sfigurate. Alcune circostanze, delle quali è inutile di parlare, hanno potuto imporre a coloro che avendo avuta l' occasione di esaminare alcuni polmoni nei feti putrefatti, non hanno portato l' esame a segno di tagliarli e d' immergerli nell' acqua comune.

Se la putrefazione de' corpi è molto avanzata, purchè i polmoni non sieno attaccati, è meglio niente conchiudere, e lasciare ai magistrati la cura di trovare degli altri segni.

Si oppongono ancora alla precitata esperienza i casi ove il feto compresso tra il coccige e le ossa del bacino, può respirare dopo l' uscita delle acque, e morire ciò non ostante per gli ostacoli che incontra al suo passaggio. Si può rispondere che questi casi, essendo nel numero de' parti laboriosi ò difficili esigono, per l' ordinario, la mano degli ostetricanti o delle levatrici; in luogo che la maggior parte degl' infanticidj non

concernono che de' parti clandestini e facili: un ostetricante corre tosto in questi casi al soccorso d'una madre accusata, e ne scioglie le difficoltà. Conviene d'altronde osservare che questa supposizione della respirazione del feto prima dell'uscita è molto azzardata. Non vi ha che un caso abbastanza chiaro, nel quale il feto possa respirare liberamente innanzi questo tempo; cioè quando la bocca si presenta, dopo essersi rotte le membrane, all'orifizio dell'utero: ora si sa che questa maniera di presentarsi è una di quelle che rendono il parto laborioso, e che esigono delle persone istrutte per terminarlo. In ogni altra situazione, finchè il feto è nell'utero e allora pure che la testa si presenta all'orifizio col suo vertice, mi sembra impossibile che il feto respiri. Se la bocca appoggia su le pareti e su gli orli dell'orifizio, l'aria non può insinuarsi, e la contrattilità dell'utero, unita alla pressione che fa il bambino, non lascia alcun interstizio per lasciar passare l'aria, a meno che una mano straniera non venga ad accrescere la dilatazione dell'orifizio.

Se la testa del bambino è già fuori della vagina, sembra difficilissimo che il resto non venga, e che muoja in quella posizio-

ne pel solo travaglio del parto. Tutte le altre parti sono men voluminose. Quand' anche fosse egli ritenuto in quella situazione, la respirazione non si fa per la bocca soltanto: fa d' uopo una dilatazione del petto; le coste debbono allontanarsi le une dalle altre, e lo spazio intercostale s' accresce. Se si suppone il petto compresso dall' orifizio dell' utero o dalla vagina, questa dilatazione necessaria alla respirazione mi sembra impossibile.

Io confesso tuttavia che non è impossibile, come vuole *Hebenstreit*, che il bambino muoja in quella situazione. Può aver riportato qualche colpo considerabile nella matrice; può essere di già debole nell' istante in cui è a metà uscito; il cordone può essersi lacerato nel travaglio del parto, e la perdita di sangue essere considerabile: in queste circostanze, io comprendo che dopo avere respirato alcuni istanti, se il petto è disimpegnato, è impossibile che muoja prima dell' intera uscita, e d' allora in poi l' esperienza dei polmoni, dimostrando che ha respirato, non proverà niente contro sua madre, od anche non istabilirà la vita del bambino dopo la sua nascita. Cosa si potrà risolvere in questo estremo caso? nulla di affermativo senza dubbio. È necessaria una

estrema circospezione nel giudizio che si porta su queste materie, e arrestarsi sempre quando i fatti ci abbandonano.

Pongo quest' ultima obbiezione a lato di quella che suppone che una madre presa da spavento, o un assistente mosso a pietà, soffia nella bocca di un bambino che nasce e che non dà segni di vita. Quantunque non sia dimostrato che il soffiare nella bocca, penetri facilmente nella trachea-arteria d' un bambino morto, a motivo delle viscosità che si trovano vicino alla glottide, io so tuttavia che forzando un poco questo soffio, o servendosi di tubi curvi, l' aria può pervenirvi; e d' altronde quelle viscosità che si oppongono al suo passaggio non son sempre accumulate in eguale quantità, e la glottide non ha sempre lo stesso diametro.

Quest' incertezza mi fa ammirare l' estrema confidenza di tanti facitori di rapporti, che sopra semplici apparenze, non esitano di pronunciare il giudizio il più decisivo. I secoli passati ce ne offrono mille esempj, ed io fremo dicendo che anche il nostro ce ne ha fatto vedere un grandissimo numero.

La differenza di colore dei polmoni non è un segno sul quale si possa calcolare; quantunque in generale i polmoni dei feti

che non hanno respirato sieno coloratissimi, mentre che sono pallidi dopo la respirazione. Vi sono molte cause accidentali che possono produrre delle varietà: il travaglio del parto, le pressioni che prova il bambino, possono determinare una più grande quantità di sangue nella sostanza dei polmoni, e imprimer loro un colore molto più carico, allorquando l' aria gli ha penetrati.

La situazione dei polmoni nel petto del bambino sembra somministrare una prova abbastanza concludente per decidere se ha respirato o no. La cognizione della loro posizione nei feti che non hanno respirato, è allora necessaria, per giudicare dei cambiamenti che provarono (3). Per altro, quan-

(3) La direzione dei bronchi soffre pure qualche varietà riguardo all' età; il feto che non ha respirato ha il bronchio sinistro più inclinato, e più posteriore del bambino nato; il bronchio destro nel bambino venuto a termine si trova più elevato di ciò che fosse prima della nascita.

Nel feto che non ha respirato, l' aorta è molto inclinata dal davanti allo indietro, ed alquanto sull' alto del bronchio; imperocchè oltre a ciò che il bronchio sinistro cui va accompagnando è in questa età più rivolto alle parti posteriori, che non è quando il bambino respirò; il timo che riempie una parte della cavità del petto, concorre anch' esso a portarlo indietro.

L' aorta cambia sito quando penetra l' aria nell' interno del polmone sinistro; il bronchio sollevandosi, innalza pure l' aorta; e siccome il bronchio sollevandosi vien portato al davanti, l' arteria lo se-

tunque si possa giungere a verificare che il feto non ha respirato, non si è in diritto di conchiudere che è nato morto: queste due conseguenze non derivano l' una dall' altra.

L' uscita del meconio nei bambini appena nati non è una prova della loro vita dopo la nascita. Egli è ben vero che avvi una forza vitale che fa discendere le materie sino all' ano, ma la sola pressione del ventre può operare questa uscita nei cadaveri, e d' altronde un principio di putrefazione può imitare qualche volta, a questo riguardo, l' azione vitale degl' intestini. Se si muove un qualsisia animale che incomincia a corrompersi, si sente bene spesso l' aria sfuggirsi dagli orfizj, e portare in distanza la sua infezione; quell'aria non isfugge sola, bene spesso porta seco delle materie nel suo passaggio, ed esce qualche volta con esplosione. Quest' osservazione è comunissima.

Il cambiamento di posizione nelle viscere del basso ventre è uno dei segni più chiari per decidere se il bambino ha vissuto fuori del ventre di sua madre, e se ha respirato.

---

gue anche in questo moto; il timo obliterandosi lascia maggiore spazio al bronchio per esercitare le sue funzioni.

La depressione del fegato, dello stomaco, lo sgorgamento o il gonfiamento degl' intestini, l' abbassamento delle costole, lo spianamento del diaframma, seguono di necessità la dilatazione dei polmoni quando l' aria gli ha penetrati.

4.° Quali sono le cause della sua morte?

Quando si è dimostrato che il bambino è nato vivo, e che ha vissuto dopo il parto, conviene ancora decidere quali sieno le cause della sua morte; se esse dipendano da un caso fortuito, ovvero dalla malizia o dalla negligenza della madre. (L' obliterazione precoce dell' apertura ovale, per l' applicazione della sua valvola, è una causa di morte molto singolare; quest' osservazione di *Laborie* mi pare che somministri la spiegazione di molte morti senza causa violenta, ed io crederei quest' obliterazione molto più comune che molte altre cause alle quali si è ricorso). Queste cause sono esattamente le stesse di quelle che nuocono alla vita degli adulti. Non ve ne ha che una sola che sia particolare al feto o al bambino che nasce: cioè l' emorragia del cordone ombilicale, quando non è allacciato.

Tra le cause di morte dei bambini, che sono loro comuni cogli adulti, annoveransi

le differenti lesioni della testa o delle altre parti. Queste lesioni possono annunciarsi sensibilmente agli occhi e al tatto. Ma oltre la differenza delle loro conseguenze, che sono qualche volta poco pericolose per i primi, esse differiscono ancora per la difficoltà della cura. I bambini non possono essere sottomessi all' esattezza dei mezzi che l' arte insegna: l' operazione del trapano non è praticabile su di essi a motivo della mobilità delle ossa del cranio.

Le compressioni violente del cervello, che gli adulti sopportano difficilmente, si fanno spessissimo senza alcun inconveniente sui bambini. Nei parti difficili, quelli che hanno la testa un poco voluminosa, sono schiacciate nel passaggio; la loro testa s' appiana, s' allarga a segno di cambiare figura, e si è obbligato dopo il parto, con delle compressioni, fatte in un altro senso, di rimetterla nella sua primitiva forma. Conviene, per così dire, impastare la testa de' bambini neonati, non, come diceva *Rousseau*, colla vista di dar loro una forma a nostro genio, ma solamente per riparare quello che il parto ha prodotto di difettoso (*). La forma straordinaria della

(*) Molti autori, opinano che quest' azione d' im-

testa, in certi popoli, (testa appianata de' Caraibi. *Hunaud, Mémoir. de l'Académ. des Scienc.* 1740) prova abbastanza con quale facilità e quanti inconvenienti hanno fatto subire al cervello dei bambini le compressioni le più considerabili.

Quando si osservano molti colpi portati sopra un bambino, come per esempio, su la testa, sul petto, sul basso ventre, e che il cordone ombilicale è senza allacciatura, importa di conoscere, in primo luogo, quali

---

pastare la testa de' bambini lungi dall' essere salutare, possa essere, e sia sovente perniciosa. Ne' parti, non succede che per gradi quasi insensibili, che la compressione abbia avuto luogo. Se in appresso si lascia il bambino, la testa riprende pure poco a poco la sua forma primitiva, in vece che, per le compressioni. si può far passare troppo rapidamente il cervello da una forma ad un' altra, e causare una paralisia od anche la morte. (4)

---

(4) Alcune ignoranti levatrici sono tanto ardite di voler correggere la natura dopo il parto, col dare alla testa del neonato una più convenevole forma, sostenendo che un bambino allorchè nasce ha le ossa del cranio per lo più fuori di luogo, e talmente compresse che deforme restarebbe la sua testa, se la benefica mano non vi prestasse un pronto ed opportuno soccorso. La deformità è il minor male che risulta da codesto sì stravagante e detestabile contegno; il tessuto cellulare del cervello è a preferenza intaccato. e se le convulsioni, la paralisia, o altri simili disordini, non che la morte, non si manifestano subito, il bambino però diventa stupido, e per conseguenza incapace di una buona educazione.

siano i colpi mortali (supponendo sempre che il bambino abbia respirato). Si esamina l'esteriore delle ferite, per vedere se sono accompagnate da ecchimosi; si giunge in seguito nella cavità del corpo che loro corrisponde, per iscoprire l' effusione; se non se ne trova in alcun luogo, e se si vedono d' altronde i vasi venosi vuoti di sangue, è evidente che il bambino è morto d' emorragia del cordone (5). Il sangue effuso nella testa, nel petto, o nel basso ventre, od anche ne' bronchi, se la ferita è portata alla gola, indica chiaramente che le ferite sono state fatte sopra un bambino che viveva; e la quantità dell' effusione, la sede della ferita, le parti o le viscere lese, ec indicano ben presto se la ferita era mortale.

---

(5) L' infanticidio per l' emorragia del cordone ombelicale chiamasi dai giureconsulti *infanticidio per ommissione*, e questo si deve sempre, e con fondamento presumere possibile quando trovasi il cordone slacciato. La vera prova dimostrativa però consiste, facendo la sezione del cadavere, nel ritrovare il cuore ed i grossi vasi affatto vuoti di sangue. *Ceteroquin nihil certi ex omissa funiculi deligatione concludi potest* ec. dice *Baumer*. Una tale vacuità però potendo aver luogo anche a motivo d' una emorragia uterina nata o prima, o nell' atto del parto, dovrà altresì aver per compagni il cordone assai contratto, e quasi corrotto, ed il bambino sommamente estenuato, locchè dovrà servire di guida per decidere con sicurezza.

L' esame di queste ferite esige la più grande circospezione, per iscoprire successivamente la loro estensione, la loro sede, la loro figura, le ecchimosi, le fratture, la sede e la quantità delle effusioni, e soprattutto per non confondere gli accidenti che si fanno durante l' apertura o la dissezione, con quelli che sono la conseguenza dei colpi.

Si sono veduti dei scellerati molto artifiziosi per dar la morte a de' bambini, cacciare un ago nella sostanza del cervello, per le tempia, per la fontanella o per la nuca. *Guido Patin* racconta che fu impiccata a Parigi una levatrice che aveva ammazzati, con questo mezzo, molti bambini ancora rinchiusi nell' utero, e che non presentavano che il capo all' orifizio (6). *Alberti* e *Brendel* raccontano consimili esempj. Si trova, in questi casi, radendo la testa con attenzione, una leggiere ecchimosi all' intorno della ferita.

Le effusioni che facilitano la scoperta delle cause della morte nei bambini, non hanno luogo che nei casi ove v' ha rottura di vasi:

(6) Fu verso la metà del XVII secolo che questa levatrice subì l' ultimo supplizio. Interrogata dai giudici del motivo di tanta barbarie rispose, *essere sua intenzione di popolare con tal mezzo viemaggiormente il cielo.*

ma la crudeltà d'alcune madri non lascia sempre delle tracce così sensibili. Tutte le cause di morte, che dipendono dalle lesioni de' nervi, sono in quest' ultimo caso.

Si sono veduti de' figli che erano stati uccisi dalla sola torsione del collo, sia piegandolo con forza, sia girandolo dal davanti allo indietro. La midella spinale è, per l'ordinario, schiacciata o lacerata dalle vertebre, i di cui legamenti sono qualche volta spezzati da tali lussazioni, e si sa che la morte segue in appresso alle lesioni di questo organo. In questi casi, si trova un po' di sangue effuso nei muscoli del collo, nel canale vertebrale, e vi ha anche frattura ad una delle due prime vertebre, o ad ambedue nello stesso tempo.

Tutte queste differenti contusioni o ecchimosi, debbono essere distinte con attenzione, dalle macchie o dalle lividezze che apparissero all' esteriore in un principio di putrefazione.

La soffocazione nei neonati può dipendere da molte cause. Quella che risulta dallo strangolamento presenta gli stessi segni che negli adulti: si vedono delle macchie livide, delle ecchimosi sul collo o alla gola; la faccia è livida o nera; la lingua gonfia che sporge in fuori; i vasi della pia-madre e le

vene giugulari sono ingorgate; i polmoni lividi, seminati da macchie; la bocca schiumosa, ec.: qualche volta pure si trovano, sul collo, le tracce d'una corda (7). Questi segni indicano abbastanza che lo strangolamento ha avuto luogo, purchè d'altronde non si riconosca che sieno stati l'effetto d'una soffocazione accidentale fatta nell'utero. Così, per esempio, è possibile che l'attortigliamento del cordone attorno il collo del feto nella matrice, abbia prodotta l'impressione circolare del collo e gli altri segni dello strangolamento: ma in questo caso il feto non avrà respirato, sarà nato morto, e non sarà alla soffocazione, propriamente detta, a cui si debba attribuire la causa, ma all'apoplessia, o per meglio dire, all'ingorgamento dei vasi sanguigni della testa. I segni della respirazione del bambino sono in questo caso il mezzo di decidere se la causa è accidentale, o se è l'effetto d'una violenza esteriore che si possa attribuire alla madre o ad altre persone. Io non vorrei tuttavia troppo affidarmi a tale mezzo, per istabilire che quel genere di violenza sia stato praticato. Perchè, se per accidente questo stran-

(7) E queste molto sensibili a motivo che le carni sono cotanto delicate, che conservano per molto tempo la ricevuta impressione.

golamento fosse stato fatto dal funicolo, durante il travaglio del parto, quando il feto è come mosso nella matrice, o che vi prende differenti posizioni, mi sembra possibile che l'impressione del cordone fosse tale da produrre un' apoplessia mortale, accompagnata da tutti i segni d' ingorgamento di cui ho parlato, e che in seguito il feto, uscito dall' utero, respirasse ancora prima di morire.

Gli effetti dell' apoplessia o degl' ingorgamenti sanguigni, non sono d' intercettare interamente la respirazione; ella si vede all' opposto sempre eguale, profonda ed anche libera negl' istanti nei quali il movimento del cuore e delle arterie soffre de' cambiamenti i più considerabili. Il polso è quasi impercettibile verso il fine delle apoplessie mortali, quando la respirazione è ancora sensibile: ma fa che divenga meno frequente, fino a tanto che ella sia del tutto sospesa dalla morte.

Se il collo non presenta dei segni di violenza, egli è difficilissimo d' assegnare la vera causa degli altri segni di soffocazione. Possono essere l' effetto d' un freddo considerabile, d' un parto laborioso, soprattutto se la testa del bambino è voluminosa. Si trovano ancora qualche volta differenti so-

stanze nella bocca dei bambini, come delle paglie, delle piume, della terra, delle materie stercoracee, o dei legni, quando sono nati vivi, e che sono stati soffocati tra i cuscini, ne' mucchj di paglia, di fieno, che sono stati gettati nelle cloache, ec. Si conobbe dalla lividezza de' polmoni, al rapporto d'*Alberti*, che una donna aveva soffocato il suo bambino col vapore del zolfo acceso.

Queste non sono le sole cause di morte, che suppongono un' azione criminale per parte della madre o degli assistenti. Il bambino può anche perdere la vita per l'omissione dei soccorsi che esige la sua debolezza. Se egli resta coricato sul ventre, e che la bocca appoggi su qualche corpo, il passaggio dell'aria può esserne interrotto, per la dilatazione laboriosa o incomoda del petto; e come egli è nell'impossibilità di girarsi, può in questa situazione rimanere soffocato. Se è coricato sul dorso, le mucosità, delle quali la sua bocca e le sue narici sono ripiene, possono cadere nella trachea-arteria, chiuderla od anche eccitare delle tossi convulsive, che sono seguite dalla morte ogniqualvolta non se ne tolga la causa. Le levatrici osservano pure la precauzione di coricarli sul lato, e siccome questa pra-

tica universalmente ricevuta è alla portata d'ognuno, può accadere che una madre perversa profitti di questa cognizione, e così sottrarsi dalle procedure criminali.

La pronta separazione della placenta dal feto è importante, a motivo della scarsa vitalità di cui egli gode, quando è separato dall'utero; il sangue che va dalla placenta al bambino dopo il parto, è un sangue metà rappreso, freddo, anche di cattivo carattere; e si dee biasimare la pratica di alcune levatrici che vedendo dei bambini deboli, credono rianimarli, spingendo con le loro dita il sangue contenuto nel cordone verso il feto. (*Spiegel* e *Sennerto* hanno appoggiata questa pratica su delle viste pochissimo fondate). Non è difficile di concepire che una massa spongiosa come la placenta, esposta senza vitalità e senza calore all'azione dell'aria, degeneri ben presto, e non possa somministrare al bambino che de' sughi d'un uso perniciosissimo.

L'abitudine nella quale siamo di lavare i bambini appena nati e d'involgerli ne' pannolini caldi è fondata sopra una pratica molto utile. Il bambino esce umido o coperto di mucosità; parte da un luogo caldo, e il nuovo ordine di funzioni che si sviluppano in lui, esige alcune precauzioni. Fa duopo

che i suoi pori sieno liberi, acciò la traspirazione liberamente si eseguisca. Sembra che un passaggio troppo improvviso dal caldo al freddo ferirebbe la sua dilicata organizzazione. Converrebbe tuttavia dichiarare come delitto l'omissione di queste precauzioni, perchè elleno sono adottate tra noi? Io non ne vedo la necessità, a meno che non risultasse evidentemente qualche cosa di funesto al bambino, e che vi fosse stata cattiva intenzione per parte della madre o di altri. Se il freddo è rigoroso, si sa bene che il bambino può soffrirne: ma oltre che il nostro metodo non è essenzialmente buono, l'esempio di tanti popoli che differentemente agiscono, c'insegna a non dare giammai per regola del bene, ciocchè il solo uso autorizza.

5.° *La donna che si accusa è realmente puerpera nel tempo supposto?*

Sovente si è ricorso ai segni che possono indicare in una donna, se ella ha realmente partorito, quando si è nella necessità di ricercare gli autori d'un infanticidio. Dissi, parlando dell' aborto, quali erano quelli che potevano illuminarci in questa ricerca: non vi ha alcuna differenza, a questo ri-

guardo, tra l'aborto e il parto a termine, se non che in quest' ultimo caso, questi segni sono ancora più sensibili, e durano più lungo tempo. Egli è tuttavia essenziale di procedere a quest' indagine più prontamente che sia possibile: tutte le parti si rimettono nel loro stato primitivo, alcuni giorni dopo il parto; e questo ristabilimento è tanto più pronto, quanto la donna è più vigorosa e meglio organizzata. Dunque, si sa in generale, che le donne, che attendono alla vita del loro frutto, si assicurano sul loro delitto, colla speranza del segreto, alla confidenza che hanno in vigore del loro temperamento, e sua facilità a ristabilirsi.

6.° *Da qual tempo il parto ha avuto luogo?*

Quando non si hanno che delle congetture contro gli autori d'un infanticidio, egli è essenzialissimo di stabilire un rapporto tra il tempo della nascita del bambino che si è trovato morto, ed i segni del parto che si osservano su la donna sospetta: la freschezza del cadavere del bambino, la sodezza delle carni, il loro colore vermiglio, la mancanza della putrefazione indicano un parto recentissimo, e conseguente-

mente si debbono trovare su quella donna, se ella ne è la madre, i segni dimostrativi d'un parto da poco tempo successo. Se questo rapporto manca, e che non si distinguano che dei segni equivoci, e che sieno la conseguenza lontana dei parti, è evidente che la congettura è dubbiosa. Quest' attenzione, che mi sembra della più grande importanza, è sovente stata negletta, soprattutto nei casi ove gli esperti stabiliti, prevenuti dal pubblico romore, e giudicando, per così dire, anticipatamente, non hanno saputo garantirsi dello spirito di vertigine che dà corpo alle ombre.

CORDONE OMBILICALE.

Nella maggior parte dei casi d'infanticidio riportati dagli autori di medicina legale, siccome anche di quelli che si presentano nella pratica giornaliera, niente avvi di più ordinario che di trovare l'allacciatura del funicolo ombilicale, o eseguita con una negligenza criminale, o anche interamente ommessa. Crediamo dunque dovei entrare in alcuni dettagli su la natura di questa specie di prova d'un delitto che attrae sui

colpevoli ogni severità delle leggi, affine di dissipare tutto ciò che può esservi d'oscuro e d'equivoco, e mettere a portata di riconoscerlo nel suo giusto valore in tutte le possibili circostanze.

Il feto comunica con la madre col mezzo d'un cordone in apparenza carnoso, che sta attaccato con una delle sue estremità all'ombilico del bambino, e con l'altra alla placenta. Questo funicolo è composto di tre vasi; una vena e due arterie. La vena, porta il sangue della placenta, alla quale è somministrato dalla madre, al seno della vena-porta del feto, il quale riceve con questo mezzo il nutrimento che gli è necessario. Le due arterie, che partono il più ordinariamente dalle due iliache interne del feto, riconducono alla placenta, e da questa alla madre il sangue sovrabbondante.

Esame di queste specie d'infanticidio.

Dal momento che il bambino è nato, il cordone ombilicale diventa inutile: conviene reciderlo. Ma questa sezione lasciando aperti tre vasi di un calibro molto considerabile, il feto potrebbe per essi perdere il suo sangue, e morire ben presto d'emorragia, come un'infinità d'esempj lo provano, se

non s' allaccia con un filo sufficientemente forte la porzione del cordone che resta verso il bambino, o se non si fa su di esso una convenevole compressione. Perciò questa pratica ha avuto luogo in tutt' i tempi e presso tutt' i popoli della terra: ed i medici, per la maggior parte, hanno riguardato come una massima generale, che il difetto dell' allacciatura del cordone ombilicale dee cagionare al feto un' emorragia *necessariamente* ed *assolutamente* mortale.

Quest' asserzione era stata anche riguardata, sino ai nostri giorni, come certa ed irrefragabile; e nessuno non rifletteva a ridurla nella sua applicazione. Così quando s' agitava la questione se un bambino, morto senza che l' allacciatura del cordone fosse stata fatta, fosse perito di morte violenta (*a causa violenta*), non solamente i medici ne' loro rapporti in giustizia, ma ancora i differenti Collegi di medicina nelle loro decisioni medico-legali, pronunciavano che quel bambino aveva cessato di vivere a causa dell' emorragia del cordone ombilicale, sia per essersene omessa la legatura con intenzione premeditata, sia che ella non fosse accaduta che per ignoranza o per negligenza. Noi ci contenteremo di citare il ventunesimo consulto, raccolto da *Valentini*

nelle sue *Pandette medico-legali* (part. 2, sect. 7. pag. 518. *De infanticidio*). Un bambino nato vivo, caduto da una grand' altezza sopra il pavimento, si collocò sopra d' un letto, ove morì prima che gli si allacciasse il cordone. Si osservò, facendo l'apertura del cadavere, che l' osso occipitale era stato depresso, e che v' era del sangue effuso sotto il cranio. Tuttavia la Facoltà di medicina di Lipsia dichiarò nella sua risposta al magistrato, ch' ella risguardava l' omissione dell' allacciatura come la vera causa della morte. *Utique præsentissimam mortem et lethalitatem absolutam caussatur non facta vasorum umbilicalium deligatio dum hac ratione infans sanguine et spiritibus vitalibus privatur, prout experientia suffragiis suis hoc comprobat. Ideo etiam medici sine exceptione non factam umbilicalium vasorum deligationem pro absoluta et simpliciter lethali reputant* (1).

Enrico Schultzio, professore nella università di Halla Magdeburgica, fu il primo che in una sua dissertazione pubblicata nel 1733, pose in problema la necessità dell' al-

(1) *Responsum Facultatis medicæ Lipsiensis* anno 1656 die 1 Maii.

lacciatura del cordone ombilicale ne' bambini appena nati (*an umbilici deligatio in nuper natis absolute necessaria sit?*). La sua conclusione era negativa, ed egli si sforzava a provare che l' emorragia del funicolo ombilicale, non potrebb' essere molto abbondante, in un neonato di buona salute, per divenire funesta, e che così la legatura omessa non debb' essere riguardata come una causa di morte assoluta. Trae in favore della sua opinione un argomento dall' analogia della struttura che esiste tra i vasi ombilicali dell' uomo e quelli degli animali, per i quali l' allacciatura non ha luogo. Un altro argomento è la proprietà della quale i vasi ombilicali godono, secondo lui, di ritirarsi sopra se stessi, quando son tagliati o lacerati, e di opporre con questa contrazione, un ostacolo sufficiente all' uscita del sangue. Finalmente *Schultzio* porta alcune osservazioni favorevoli alla sua conclusione. La prima è quella di una donna, che diede alla luce due bambini gemelli: il primo nato, il di cui cordone era stato lacerato, restò senza allacciatura molto tempo, fin tanto che la levatrice venne, la quale s'occupò da prima ad estrarre il secondo bambino e la placenta. Non fu che dopo terminata quest' operazione ch' ella s' accorse

che l' altro non aveva perduto del sangue ed era molto vigoroso. La seconda osservazione prova che un feto lasciato senza lacciatura, ed avendo perduto pochissimo sangue, morì dal freddo che aveva sofferto per una intera notte. All' apertura del cadavere non si scoprì alcun segno indicante che il soggetto era sprovvisto di sangue.

Nel 1751, *Kaltscmidt* sostenne la stessa proposizione a Jena. La contrazione spontanea delle arterie, la quale basta sovente essa sola per arrestare l' emòrragia in certe operazioni di chirurgia; la rassomiglianza che esiste tra la conformazione dei vasi del cordone ombilicale ne' grandi animali, e quella che s' osserva nell' uomo, gli fecero conchiudere che nel bambino neonato non dee farsi una mortale emorragia dai vasi ombilicali (*quod et in infante lethalis hemorrhagia ex vasis umbilicalibus oriri non debeat*). Non esitò pure a farne l' esperienza su due bambini, uno dei quali appena perdette dieci gocce di sangue, e l' altro venti.

Alberti (*Syst. jurisprud. med.* tom. 3. c. 13. pag. 138) racconta che il cordone ombilicale essendosi lacerato presso del ventre, non ne risultò alcuna perdita di sangue; quantunque il bambino ne rendesse per la

bocca. Questo bambino essendo morto, fu aperto sei ore dopo: s' osservarono delle ecchimosi alla testa, del sangue effuso tra gl' integumenti e il cranio, e tra questo e le meningi. Il medico conchiuse nel suo rapporto, che la rottura del cordone ombilicale era stata la causa della morte, quantunque dal rapporto stesso fu rilevato che non eravi stata emorragia dei vasi ai quali egli serve di vagina. Ma la Facoltà di medicina di Halla decise, al contrario, che la perdita del bambino era dovuta ad altre cause. Lo stesso *Alberti*, che ci ha somministrata quest' osservazione, attesta d' altronde che non mancano esempj d' allacciature omesse del funicolo ombilicale, senza che ne sia risultato alcun detrimento: *Non desunt observationes funiculi umbilicalis non deligati, unde vitæ infantis nullum contigit damnum.*

Risulta da tutto ciò, che alcuni bambini, a riguardo de' quali l' allacciatura era stata omessa, non hanno provata emorragia, e che in altri, ove l' emorragia ebbe luogo, non è stata mortale. Per conseguenza siamo autorizzati a negare che quest' omissione sia una causa di morte assoluta.

Ma un più gran numero di fatti insegnandoci che da quest' omissione, o dalla ne-

gligenza con la quale l' allacciatura era stata praticata, risultava più frequentemente la perdita della vita dei neonati, tutte le volte ch' ella s' incontra nell' esercizio della medicina legale, i periti debbono procurare d' assicurarsi, coll' esame del cadavere, e da tutte le altre circostanze, se la morte è stata realmente l' effetto fisico dell' emorragia. Questo effetto non può essere creduto esistere se non in quanto che la quantità del sangue versato dai vasi ombilicali, sarà stata assai copiosa per lasciare il cuore ed i vasi quasi interamente vuoti, nell' impossibilità di reagire su questo fluido e di farlo circolare. L' anatomia pratica c' insegna che nei cadaveri di quelli che non sono morti d' emorragia, si trovano le arterie sprovviste di sangue, mentre che le vene, il cuore e le sue orecchiette ne sono ingorgate. Conviene dunque dire che quelli che periscono da questa causa, abbiano non solamente le arterie, ma anche le vene, il cuore e le orecchiette interamente o quasi interamente vuote; e questo è ciò che l' anatomia ci dimostra. *Heistero* nel suo compendio anatomico dice di aver fatta l' apertura del cadavere d' una donna, che avendo già dato alla luce un bambino vigoroso, perì in un quarto d' ora a causa di una

enorme emorragia, prima che si fosse potuto liberarla dal secondo bambino che ancor portava. Si trovarono il cuore ed i vasi sanguigni, tanto della madre, che di quest' ultimo figlio, totalmente vuoti.

Crediamo che da tutto questo si possino trarre le due seguenti conclusioni: 1.° Quando coll' apertura d'un feto è provato che il cuore e le sue orecchiette, le vene principali, e soprattutto la vena cava, tanto superiore che inferiore, come pura la vena porta, sono piene di sangue, questo feto non è morto di emorragia: così l'omissione dell' allacciatura del cordone non debb' essere riputata la causa della morte; 2.° all' opposto, se si sono trovate queste cavità o questi canali assolutamente o quasi del tutto vuoti, la perdita del sangue che ebbe luogo per difetto dell' allacciatura è certamente la causa della morte del bambino. (2) Si suppone in quest' ultimo caso, che non abbia ricevuta alcuna ferita, per mezzo della quale l'emorragia abbia potuto egualmente farlo perire.

Perciò un medico ricercato per fare la sezione del cadavere d'un bambino che si suppone essere morto da una causa violenta,

---

(2) Vedi pag. 272, nota (5).

è obbligato di esaminare scrupolosamente non solo tutto l' esteriore del corpo, ma le parti altresì contenute nelle tre principali cavità. Comincerà dalla testa, dal cervello e dal collo; in seguito passerà al petto, leverà lo sterno, e prima di separare i polmoni, potrà sottometterli alle prove che sono loro particolari, indi aprirà l'addomine. Allora, il cuore e le grandi vene che vi metton capo presentandosi tutte intere a' suoi sguardi, potrà verificare, e vedendo e toccando, se le loro cavità sono piene o vuote di sangue. Questa maniera d' operare è assai meno imbarazzante e molto più precisa ne' suoi risultati, che se, senza incidere il ventre, egli traesse dalla cavità del torace i polmoni ed il cuore, ciocchè non può farsi senza danneggiare la porzione de' vasi contenuti in questa stessa cavità, nella quale si effonde il sangue del cuore e della vena cava, tanto superiore che inferiore.

Lo stato di pienezza, o quello di vacuità, essendo ben provato e dal medico, e dagli assistenti quali essi sieno, si registrerà nel rapporto, come pure le conseguenze essenziali che necessariamente ne derivano.

Alcuni autori, tra gli altri *Bohnio*, hanno consigliato di esaminare i pannolini ne' quali il bambino sta involto. Ma chi assi-

curerà che il sangue di cui sono macchiati provenga dal bambino piuttosto che dalla madre? Si può dire la stessa cosa di quello che si trova sparso su la terra nel luogo ove sta il bambino. D' altronde, come osserva giudiziosamente *Alberti*, delle madri tanto destre quanto sono colpevoli, non potrebbero elleno lavare un bambino morto da emorragia, ed involgerlo in bianchi pannolini? Non potrebbero egualmente pulire il pavimento stato imbrattato del suo sangue? Questo segno è dunque molto incerto.

Si trova nella grand' opera di *Alberti* una serie di rapporti in favore del metodo che proponiamo, per conoscere il grado di confidenza che merita il genere di prova dell' infanticidio, il quale proviene dall' omissione dell' allacciatura del funicolo ombilicale. Gli autori di questi rapporti credevano che tutto il sistema vascolare fosse vuoto di sangue; che i visceri, ordinariamente rossi, fossero pallidi e scolorati; che la dissezione de' soggetti giovani si fosse eseguita senza effusione di sangue, si vede anche, sia per confessione dell' accusata, sia per le deposizioni dei testimonj, che veramente i neonati avevano sofferto un' emorragia considerabilissima dai vasi ombilicali. Quest' opinione è quella di *Alberti* stesso, come pure

di *Teichmeyer*, di *Bohnio* e della Facoltà di medicina di Helmstadt.

Questo metodo è il solo che si possa usare con sicurezza. Infatti, accadde qualche volta che la legatura del cordone non era necessaria, e che delle fasce e de' pannolini, comprimendo convenevolmente, ovvero il freddo esteriore, o la debolezza del feto, o in fine la conformazione particolare dei vasi ombilicali nel soggetto che si esamina, si opposero all' emorragia. Tuttavia il bambino sarà perito da causa interna; vi sono dei segni comprovanti che ha vissuto fuori del ventre di sua madre, benchè l' allacciatura non sia stata fatta. Può darsi che la testa essendo uscita la prima dall' utero, il bambino abbia respirato, essendo ancora nel passaggio; e che il parto non essendosi terminato prontamente, il feto abbia talmente sofferto, e che sia subito morto, senza che la madre possa dichiararsi in alcun modo colpevole, o anche semplicemente biasimevole, per non avere praticata l'allacciatura. L'apertura del cadavere provando che il bambino abbia avuto vita, e la pienezza de' vasi verificando che non ha potuto esservi stata emorragia mortale, per mancanza di lacciatura del cordone, non potrebbe riputarsi la causa della morte; e se non tro-

vansi altri segni d' infanticidio, i forti sospetti che una gravidanza dissimulata, o un parto clandestino, avesse fatto nascere, debbono interamente svanire.

In tal guisa la scienza del medico legista perfezionata, può liberare dal supplizio delle madri innocenti, cui, decisioni azzardate facevano altre volte condannare (3); e che da un altro lato, potrà scoprire l'empia astuzia con la quale alcune donne inumane sanno nascondere ai periti poco attenti la causa della morte di queste sgraziate vittime della loro ferocia, facendo l'allacciatura del cordone dopo che l'emorragia ha tolto di vita il bambino.

Riassumiamo: in ogni apertura di cada-

(3) Nel 1775 una vedova chiamata *Loreau*, dopo di aver celata la sua gravidauza, si sgravò di un bambino che ella nascose sul granajo della casa. Il fatto si rese pubblico, ed il chirurgo delegato dai giudici per l' esame del cadavere del bambino riferì, *che non aveva rilevato alcun segno mortale, ma che fu tolto di vita a causa dell' emorragia nata per non essere stata fatta la legatura del cordone ombelicale.* In conseguenza di tale relazione, questa donna fu condannata all' ultimo supplicio dal tribunale di prima istanza; ella però credendosi aggravata da tale sentenza, si appellò al Parlamento di Grenoble il quale non la trovò così colpevole come apparve agli occhi del precitato tribunale, ma non la giudicò neppure innocente; epperciò commutò la pena di morte in quella del bando per dieci anni dalla sua giurisdizione, oltre dieci lire di ammenda. *Ved.* Causes célébres *tom. VIII caus.* 88.

vere d'un feto o bambino appena nato, ordinata dalla legge, l'esame scrupoloso dello stato del cuore, della sua cavità, e delle principali vene che vi terminano, come pure della vena porta, è d'una necessità assoluta, e potrà solo servire di base ad una decisione medico-legale.

Abbiamo già detto che i più rinomati autori di medicina legale insisterono tutti su la necessità di tale esame. I seguenti passi ne fanno fede. Converrà, dice *Bohnio*, ricercare, col mezzo della sezione, se i grandi vasi sieno pieni di sangue; nel qual caso egli è probabile che il feto non sia morto per rottura e per difetto di allacciatura del cordone ombilicale: se si trovano vuoti, dicasi il contrario. *Boehmer* scrive: si deve giudicare che l'emorragia ebbe luogo dai vasi ombilicali, dalla vacuità de' grandi vasi venosi e delle cavità del cuore. Le parole seguenti di *Alberti* sono come il compendio di tutto l'anzidetto. *Quam circonstantiam medici et chirurgi sectionem administrantes accuratissimo studio annotare et denunciare debent, quoniam hujus observationis et relationis defectus casus præsentes valde confundere, et quoad cathegoricam decisionem impedire, potest. Admonendi itaque sunt medici, ut data occasione hanc circum-*

stantiam probe observent, referantque præcipue quantum sanguinis in corde, vasis pulmonalibus, vena cava, hepate et capacioribus venis, invenerint. Questo medico legista ci ha trasmesso che un rapporto fu censurato dalla Facoltà medica di Halla, perchè in esso si attribuiva la morte del neonato all' omissione della legatura, senza specificare se v' erano delle tracce d' emorragia, e se i grandi vasi erano vuoti di sangue; che un altro rapporto lo fu egualmente dalla stessa Facoltà, perchè se ne era tratta la stessa conclusione, quantunque si fosse trovato molto sangue nel ventricolo sinistro del cuore. Ha pure registrato nella sua voluminosa collezione, degli altri analoghi consulti, nei quali si vede chiaramente che le società letterarie di medicina esigono che si ricerchi ne' grossi vasi di tutte le parti del corpo del feto, la prova che esso perì per emorragia del cordone ombilicale: e riguardano questa prova come incompleta, o quando l' anatomico ha omesso di esaminare tutti que' serbatorj del fluido sanguigno, o quando alcuni d' essi solamente non presentano una vacuità molto caratterizzata. Quest' ultimo motivo di sospendere il suo giudizio è senza dubbio, fondato su quella verità fisiologica, che per conservare la

vitalità in un soggetto, basta una picciolissima quantità di sangue rimasta in circolo.

Del resto, la prova più convincente che l'emorragia del cordone fu la vera causa della morte, non è per se stessa una prova che l'infanticidio sia stato commesso, e il medico dee procurar di scoprire e pesare tutte le altre circostanze relative alla sua arte, le quali possino provare il delitto o l'innocenza dell' accusata.

Perciò si trova qualche volta, come ne' casi su riferiti da *Heistero*, che lo staccamento intero o parziale della placenta, quando il feto è ancora nell' utero, produce una perdita di sangue sì considerabile, alla quale necessariamente succede la morte, prima o nel tempo, o subito dopo il parto. Si trovano allora il cuore e tutti i grossi vasi vuoti di sangue. In questo caso è evidente che la madre non può arrestare l'emorragia, e conseguentemente l' infanticidio, sia deliberato, sia anche per ignoranza o negligenza, non potrebbe esserle imputato.

Parimente, se il cordone ombilicale si attortiglia alle membra del bambino, e che questo sia scosso da convulsioni, il funicolo può rompersi, e nascere l' emorragia.

In questi due casi, la madre soffrirà inevitabilmente degli accidenti quasi consimili.

a quelli del feto: tale considerazione dee servire d'appoggio per provare la sua innocenza.

Uno spasmo violento dell' utero può, come si ha da molte osservazioni, espellere ad un tratto il feto, essendo la madre ritta o camminando. Allora se il cordone è troppo corto si romperà, lasciando la placenta nell' utero, ovvero il feto la strascinerà fuori con violenza. Tuttavia la madre colpita dallo stesso spasmo, o assalita da terrore, cadrà in sincope, e l' emorragia del funicolo farà perire il bambino, senza che si possa in alcun modo dichiararla colpevole.

Finalmente, una donna sgravandosi sola, ed assalita dalle convulsioni, può calpestare co' piedi il suo bambino, o col dimenarsi, lacerare il cordone al quale sta ancora attaccato. Io dimando, se in queste circostanze, delle quali l' arte ostetricia ce ne somministra degli esempj, una sì infelice madre non sarà ella innocente?

Si è mossa la questione, se l' inspezione del cuore e dei grossi vasi poteva servire a far conoscere se il feto era uscito dall' utero vivo o morto. Alcuni autori, risguardando l' azione del cuore e la circolazione come una causa necessaria dell' emorragia, hanno creduto che quella del cordone ombilicale

provasse che il feto aveva vissuto, poichè, dicon essi, i morti non ispargono sangue. La mancanza di emorragia sarà, per la ragione contraria, un segno della morte del feto innanzi la sua nascita. Tale è l' opinione di *Bohnio* e di *Hébenstreit*.

Ma non si potrebbe loro obbiettare, in una maniera convincente, che l' intero o parziale distacco della placenta, spessissimo produce un' emorragia che si fa mortale per il feto ed anche per la madre, prima che il parto si termini? Si rammenti anche una volta l' osservazione concludente di *Heistero*. La proposizione contraria può benissimo essere limitata nella sua applicazione, poichè si è qualche volta osservato che il sangue non si effondeva, o non esciva che in picciolissima quantità, dal cordone ombilicale, abbandonato a se stesso e senza allacciatura. Le esperienze di *Kaltschmid* danno la più gran forza alla nostra obbiezione.

L' inspezione del cuore e dei grossi vasi non può dunque somministrare che delle congetture, e concorrere soltanto a verificare la vitalità o la morte del feto, prima o dopo la sua uscita dall' utero, con gli altri segni che l' anatomia e la fisiologia ci porgono per mezzo dell' esame del polmone, degl' intestini, della vescica, ec.

DOCIMASIA POLMONARE.

Docimasia pulmonum. I medici legisti tedeschi comunemente intendono per Docimasia polmonare, l'unione delle prove che si fa subire ai polmoni d'un bambino neonato, per verificare se è nato vivo, o se era morto prima del parto.

Esperienze per riconoscere se un bambino ha vissuto o no.

Si mettono i polmoni con il cuore o senza, tutti interi o divisi in più sezioni, in un vaso molto grande, e pieno d'acqua purissima, acciò queste parti non tocchino gli orli. Allora accade che il polmone va al fondo dell' acqua, o galleggia; o che dopo avere da principio galleggiato, in seguito discende; o finalmente che alcune porzioni nuotano, quantunque delle altre, ed anche il polmone tutto intero, di cui facevano parte, fossero da prima cadute al fondo.

Se i polmoni si precipitano, è evidente che la loro gravità specifica è maggiore di quella dell' acqua; e da questo stesso che i

polmoni sani, dilatati dall' aria che vi sarà penetrata col movimento dell' inspirazione, o che vi sarà stata insinuata, galleggiano costantemente, se ne conchiude che in quelli che vanno a fondo non si è giammai introdotto dell' aria nelle loro cellule, e per consegnenza che il bambino non ha respirato e non ebbe vita fuori dell' utero.

Ma quando i risultati delle esperienze sono contrarj, cioè quando i polmoni galleggiano in tutte le prove, se ne deduce l' opposta conclusione, che l' aria gli ha distesi, e gli ha resi più leggieri di un egual volume d' acqua. Allora supponendo che l' aria non sia introdotta artifizialmente, o che lo sviluppo dei polmoni non sia dovuto alla putrefazione di questo viscere, o finalmente che questa più grande leggerezza specifica non provenga nè da una vomica considerabile, nè da una specie di decomposizione mucosa, come pretendono *Hueber* ed altri autori, si crede di poter direttamente sostenere che a cagione della respirazione quest' aria ha penetrato nelle vescicole polmonari, e per una necessaria conseguenza, che il bambino ebbe vita fuori dell' utero di sua madre.

Se accade che le parti del polmone che hanno precipitato interamente, non vadino

tutte egualmente a fondo, ma che alcune di esse galleggino, il medico attribuisce questa varietà, o a delle ulcere che hanno la loro sede in certe porzioni, o ad un principio di respirazione nel momento stesso del parto, o ad un soffio parziale, o finalmente a qualche grado di putrefazione. Le stesse cause credonsi esistere, quando i polmoni che da prima galleggiarono, vanno insensibilmente al fondo del vaso.

Per altro quella leggerezza che acquistano i polmoni, quando l' aria li penetra col mezzo della respirazione, non è che relativa, ed in niun modo assoluta. Essi sono realmente accresciuti di peso, ben lungi d' averne perduto. L' aumento del loro volume è la causa di questa differenza nella gravità specifica che non può essere contrabilanciata dall' accrescimento di materia che è concorsa ad aumentare la massa di già esistente.

Galeno è il primo che abbia fatte tutte queste esperienze sui polmoni (1): ma non

(1) Le esperienze di *Galeno* sul cambiamento che accade nei polmoni del neonato a motivo dell' aria in essi intodotta per la via della respirazione (*ved. lib xv. de usu partium*) raccomandate dopo da *Spigelio*, furono poi universalmente adottate da *Zacchia*, da *Boerner*, da *Hebenstreit*, da *Teichmeyer*, da *Baumer*, da *Sikora*, in una parola da tutti i me-

fu, che lunghissimo tempo dopo di lui, che se ne fece uso per risolvere le questioni medico-legali.

Sono nati dei dubbj su la legittimità delle conclusioni che se ne deducevano: e questi dubbj non sono privi di fondamento.

Se i polmoni nuotano, dicono, è evidente che il bambino respirò, e per con-

---

dici legisti, di modo che, chi tralasciasse di farle in un rapporto che provi lo stato del cadavere di un bambino esposto, il rapporto, ed il processo verbale, al dire di *Foderé* sarebbero nulli; e fu appunto per la sola mancanza di tali prove che *Luigia Bunel* scampò da una morte infame. Questa giovane stata sedotta da un suo amante, ingravidò. Nel mese di agosto, tempo del maggior travaglio campestre, le si arrestarono per la prima volta i menstrui. *Luigia* sosteneva che una tale soppressione era da attribuirsi alle fatiche su enunciate, e fingendo sempre d'ignorare la sua avventura, simulò una idropisia del basso ventre, epperciò ricorse a certi frati che le prescrissero dei diuretici. L'inefficacia dei rimedj la fece determinare a maritarsi, non già col suo seduttore, locchè ebbe luogo verso il sesto mese della gravidanza. Contratte le nozze, prese in diversi tempi una infusione di sabina fatta nel vino bianco; ma inutile fu pure questo tentativo. Finalmente dopo tre mesi, ritrovandosi sola, diede alla luce un bambino, che in seguito si dichiarò essere nato morto.

Luigia, per seppellire nel più profondo silenzio questo avvenimento, inviluppò il neonato in un lenzuolo, e lo nascose sotto le foglie in un campo vicino. Otto giorni dopo un cane scoprì il cadavere, e ne portò un pezzo nella casa di una donna del vicinato. Il giudice edotto del fatto ordinò ai chirurghi di visitare quella porzione di cadavere, e riferire in iscritto il loro sentimento, che è del te-

seguenza che ebbe vita: se poi precipitano, è un segno opposto. Ma l'uno e l'altro di questi segni facilmente inducono in errore. In fatti, quando i polmoni sono galleggianti, ciò non può provare che la presenza dell'aria nelle loro cellule, ed in niun modo che questo fluido v'abbia penetrato colla respirazione. Vi sono molti mezzi co'

---

nor seguente = *che la metà del corpo di detto bambino, non essendo che la parte inferiore, era questa stata separata dalla parte superiore con uno strumento tagliente fra l'undecima, e la duodecima vertebra del dorso; che il cordone ombelicale, della lunghezza di 7 in 8 pollici, non era stato legato; che il bambino era ben conformato, a termine, il sesso ben distinto, e di genere femminino, e che nacque vivo.*

Dietro questo rapporto *Luigia* è accusata; ella confessa il suo delitto, ma dichiara nel tempo stesso 1. di avere assolutamente ignorata la sua gravidanza: 2. che i rimedj di cui fece uso erano diretti contro la presunta idropisia: 3. che il bambino era nato morto: 4. che non solo al momento del parto, ma per ben quattr'ore dopo rimase priva di senso, e senza poter chiedere alcun soccorso; per ultimo che riavutasi dal suo sopore, aveva preferito di seppellire la sua infamia, e le disgrazie che le sovrastavano, col nascondere un figlio inanimato, e che per conseguenza credeva inutile di palesare.

Malgrado questi mezzi di difesa *Luigia* fu condannata come parricida dai giudici del luogo, e come tale avrebbe dovuto soffrire l'ultimo supplizio se il Consiglio supremo di Bayeux, al quale ella appellossi, non avesse cassata la sentenza, sentito però prima il parere di sedici medici di Parigi, i quali unanimamente dichiararono illegale il rapporto dei chirurghi, per le seguenti ragioni. *Come mai i chirurghi i quali non esaminarono che la parte inferiore del corpo, hanno potuto con tanta fran-*

quali l'aria può entrare nel polmone, e produrre in conseguenza il fenomeno del galleggiamento.

Accidenti che possono rendere equivoco questo esperimento.

Il primo è la introduzione artifiziale. È vero che *Hébenstreit* dubita della sua possibilità, e che *Roëderer* non la crede praticabile che quando il feto ha di già respi-

---

chezza asserire essere il bambino nato vivo, avendo essi trascurato l'unico e certo esperimento *quello cioè* dei polmoni? *Il feto è stato trovato morto; non si è potuto esaminare che la parte sua inferiore: l'accusata ha partorito da se sola, epperciò non le si può impugnare che ella non ha veduto il bambino a dar segni di vita.* Ved. *tom. 1* della Raccolta *des Causes célèbres.*

Senza mancare di quel rispetto dovuto alla maggior parte dei medici che concorsero col loro voto in codesta causa, si può, non v' ha dubbio, considerare una tale decisione come un felice sutterfugio per la donna colpevole, non potendosi presumere che chi ha avuto un intimo commercio, possa dubitare della vera causa del suo stato, massime se vi concorrano i sintomi ordinarj della gravidanza, a meno che non sia un' ignorante; ma il dubbio e l'ignoranza assoluta sono due cose ben distinte: l'ignoranza non suppone alcuna malizia; il dubbio ne ammette; chi dubita prende delle precauzioni, non ne prende alcuna chi ignora. Guardiamoci dunque „ conchiudo con *Foderé*, di profanare il santuario della giustizia, il solo garante della comune sicurezza, facendo servire le risorse che ci vengono somministrate dall'arte nostra, pol trionfo della menzogna.

rato spontaneamente. In questo caso, ella non potrebbe influire su le ricerche giudiziarie ordinate per provare l' esistenza o la non esistenza dell' infanticidio. Ma l' opinione contraria è appoggiata all' autorità di *Bohnio* e di *Teichmeyer*. Altri la credono egualmente possibile e le esperienze esatte di *Camper* hanno dissipato ogni dubbio. *Beutner* è pure riuscito nei suoi tentativi, e cita l' esempio d' una madre che praticò quest' operazione. Se i successi non corrispondono sempre ai tentativi, ciò dipende perchè il polmone è qualche volta pieno di scirrosità, ec., e fa duopo convenire d' altronde che il movimento spontaneo della respirazione fa penetrare l' aria molto più compiutamente, perchè nell' espirazione le divisioni dei bronchj si liberano del muco che generava l' ammissione del fluido al momento di una nuova inspirazione.

È cosa sorprendente che alcuni giureconsulti, ed alcuni medici, come *Eschenbach*, *Röderer*, *Camper*, e singolarmente *Haller*, quell' amico dell' umanità, abbiano sostenuto che non si dee presumere che una madre accusata d' infanticidio, abbia soffiato dell' aria nel petto di suo figlio. Ma se ciò fosse vero bisognerebbe egualmente presumere che ogni madre accusata d' infantici-

dio sia colpevole. Non è egli possibile che una donna o una figlia, cercando di partorire segretamente, col disegno di porre il suo bambino in uno spedale, o di farlo altrimenti nutrire, metta alla luce un figlio morto, o che respiri appena; che ella cerchi di rianimarlo con tutti i mezzi che sono in suo potere, e che non vi riesca? *Beutner*, siccome dissimo, racconta un esempio comprovante quanto una siffatta congettura sarebbe ingiusta e crudele. Per altro, è facile d'assicurarsi sino ad un certo punto, che questo mezzo è stato posto in pratica, interrogando l'accusata su la maniera onde se ne servì, perchè vi sono delle precauzioni, in mancanza delle quali è impossibile di riuscirvi; per esempio, quella di chiudere le narici del bambino, quando gli s'insinua l'aria per la bocca.

I polmoni possono altresì ricevere dell'aria in conseguenza d'un *enfisema*. Se questi casi sono rarissimi, non provano nullameno che la presenza dell'aria non potrebbe essere attribuita esclusivamente alla respirazione.

Finalmente, è possibile che la putrefazione produca o sviluppi il fluido aeriforme ne' polmoni, a segno che immersi nell'acqua galleggino? Alcuni lo credono, altri lo

negano. *Ludowic* non riguarda neppure questo fenomeno come capace di produrre un siffatto effetto. *Bohnio* è dello stesso sentimento. ,, Quantunque, dice *Wrisberg*, tutte ,, le parti del corpo umano non sieno egualmente suscettibili di galleggiare, come ,, i polmoni, gl' intestini, la vescica orinaria, il timo ec., tuttavia, se se ne eccettuano le ossa, esse aumentano talmente ,, di volume per la putrefazione; l' aria si ,, sviluppa, s' innalza gradatamente verso la ,, superficie dell' acqua; e se la putrefazione ,, giunge ad un certo grado, esse galleggiano interamente, e non precipitano più, ,, a meno che una perfetta decomposizione ,, non istrascini a fondo dell' acqua le molecole terree che facevano parte della loro ,, sostanza. " *Haller* dice di essersi procurato il polmone d' un bambino morto innanzi il parto Questo polmone, che era d' un rosso oscuro, precipitava nell' acqua sia che vi si gettasse dentro intero, sia che vi si immergesse in pezzetti. Abbandonatane una parte alla putrefazione nell' acqua non rinnovata, il suo color divenne semplicemente rosso, si coprì di bollicelle d' aria, s' innalzò per gradi e lentamente, a misura che la putrefazione avanzava, e finalmente giunse alla superficie ove ella dimorò costantemente. *Fabrizio*

assicura d'avere osservati gli stessi fenomeni, e aggiunge che i polmoni si precipitarono, quando la decomposizione fu estrema, senza dubbio, perchè allora le particelle aeree e volatili si sprigionarono e si dispersero nell' atmosfera. *Eschenbach* e *Torrezio* hanno trovato gli stessi risultati. *Jeger* e *Mezger* hanno inoltre osservato, che la più leggiere compressione bastava per far cadere a fondo i polmoni che la putrefazione aveva fatto prima galleggiare.

Vi sono ciò non ostante delle osservazioni degne di fede, le quali provano che l' effetto della putrefazione non è costantemente quello di far galleggiare i polmoni; e che questi organi così putrefatti restano a fondo del vaso ripieno d' acqua. *Jeger* citato l' osservò qualche volta. *Teichmeyer* ha veduto dei polmoni di vitello, abbandonati per tre ed anche per otto interi giorni, alla putrefazione andare sempre al fondo dell' acqua nella quale s' immergevano. Osservò solamente che essi precipitavano più tardi dei polmoni freschi. Questo illustre professore credette dunque poter riguardare come un dogma di medicina legale, che la putrefazione non rende più leggieri i polmoni quanto l' aria introdotta col mezzo della respirazione, e che i polmoni putrefatti giammai

non galleggiano. *Morgagni*, *Lieberkühn*, *Camper*, e molti altri hanno del pari osservato che dei polmoni corrotti restavano al fondo dell' acqua. *Beutner* ne adduce sei prove, i di cui risultati non furono gli stessi. In due, vide i polmoni galleggiare, mentre che nelle altre quattro passarono al fondo. Finalmente, *Mayer* moltiplicò le esperienze in ogni modo e colla più grande attenzione. Sciolse dei polmoni di bambini di nuovo nati, i quali non avevano dato il menomo segno di respiro, nè nel parto, nè dopo. Questi polmoni con, o senza il cuore, interi o in porzioni, furono abbandonati alla putrefazione nell' acqua all' aria, all' ombra, al sole. Tali esperienze furono fatte dal primo di luglio sino alla fine del susseguente mese. Si fece uso dell' acqua purissima di fontana, ed i vasi erano molto grandi perchè le parti messe in esperienza non potessero toccare i loro orli. Ecco quali risultati egli ottenne. I polmoni freschi precipitaronsi al fondo dell' acqua allorchè vi si posero uniti al cuore o separati da lui, interi o in porzioni. Dopo due o tre giorni d' immersione, l' acqua s' intorbidava; i polmoni, ch' erano d' un rosso nerastro, acquistarono un poco di volume; alcune bolle d' aria (o d' un fluido aerifor-

me qualsisia) s' elevarono alla superficie, e s' incominciò a sentire l' esalazione d' un putrido odore. Questi fenomeni crescevano da un giorno all' altro, e il sesto, settimo, o l' ottavo giorno al più tardi, i polmoni interi, o divisi in porzioni, tutti galleggiavano. Quando erano uniti al cuore, non salivano alla superficie dell' acqua che al principio dell' ottavo giorno. Trasportati con delle grandissime precauzioni, dall' acqua intorbidata nella quale si erano putrefatti, nell' acqua pura, continuavano a stare a galla, ma la più leggiere compressione li faceva tutti precipitare. I polmoni posti in esperienza, nell' acqua e al sole, s' alzarono nel sesto giorno. Quelli che si putrefecero all' aria libera, lo furono di rado prima del decimo o dell' undecimo giorno. I polmoni restarono alla superficie sino ai ventuno ed anche sino ai venticinque giorni, acquistando, grado a grado, del volume, ed emanando un odore sempre più forte; ma allora interamente si precipitavano tutti, e non rimontavano, quantunque fossero scorse sette ed anche più settimane.

Queste esperienze di *Mayer* s' accordano con l' opinione di *Fabrizio* e di *Jäger*: e non è difficile di conciliarle con quelle dei loro avversarj. In fatti, egli è probabilissi-

mo che le esperienze ove i polmoni, che galleggiavano nella loro prima acqua, si sono precipitati quando si gettarono in una nuova acqua, non sieno state fatte con tutte le convenevoli precauzioni: perchè per produrre questa precipitazione, basta comprimere anche leggiermente i polmoni putrefatti. Questo è ciò che *Mayer*, *Butner* e *Mezger* evitarono con attenzione. Se tutti gli osservatori su citati non videro i polmoni, che la putrefazione aveva da principio fatto galleggiare, cadere in seguito al fondo dell' acqua, egli è senza dubbio, perchè alcuni di loro non hanno portati più lungi gli esperimenti, e non hanno avuto sufficiente costanza per attendere quest' effetto da una estrema putrefazione. Un fluido aeriforme si produce nel polmone, e principalmente alla parte esterna; innalza in bolle la membrana che lo riveste; e queste bollicelle a guisa di vesciche, traggono seco l' organo al quale sono unite verso la superficie dell' acqua. Se una compressione qualunque, o l' eccesso della putrefazione, fa vuotare quelle vescichette, il polmone si precipita, e più non ascende.

Indipendentemente dai differenti segni coi quali si riconosce la putrefazione d' una sostanza animale qualsisia, non si dee pre-

supporre che ella abbia luogo relativamente ai polmoni d' un neonato, e che gli faccia galleggiare, a meno che non sieno scorsi sei giorni in una calda stagione, dal parto sino al momento dell' apertura del cadavere: l' inverno, sei settimane non bastano sempre per produrre la putrefazione, come lo prova un fatto citato da *Beutner*, d' un bambino nato li 29 gennajo, i di cui polmoni agli 11 marzo, pochissimo putrefatti, si precipitarono. Nelle stagioni intermedie fa d' uopo aggiungere uno o due giorni di più che nell' estate.

Per altro, non vi potrebbero essere su di ciò delle regole costanti. Il calore o il freddo che hanno avuto luogo, il sito ove il corpo del bambino sarà stato collocato, le sostanze in mezzo delle quali si sarà trovato, se è acqua, o terra, o immondizie, ec., tutte queste cose debbono, senza dubbio, modificare le basi d' una conclusione medico-legale.

Noi non siamo entrati in un dettaglio così circostanziato su gli effetti della putrefazione sui polmoni, se non perchè quest' organo è in qualche guisa il solo di cui si possa trarre alcuni lumi nell' esame tardo che siam obbligati di fare qualche volta del cadavere d' un bambino neonato, di cui si

sospetta il genere di morte. In fatti, se se ne eccettuano le ossa, tutte le altre parti del corpo molto più rapidamente si sfigurano; gl' integumenti ed i muscoli, in ragione della grande superficie ch' essi presentano; i visceri dell' addomine, perchè sono gli strumenti di quelle nostre funzioni che sembrano non effettuarsi che dalle successive decomposizioni. Gli organi vitali, cioè i polmoni, maggiormente resistono, perchè sono d' una tessitura più solida, perchè sono rammassati sopra se stessi, perchè non hanno ancora incominciato ad esercitare le loro funzioni, e perchè sono difesi da un impenetrabile tramezzo. Si può dunque quando anche la persona in questione sia affetta da palpitazione, a segno di non somministrare alcun indizio, fare su i suoi polmoni diverse esperienze, dalle quali si è in diritto di conchiudere, o che il feto ebbe vita *sia* nel parto o dopo, o che fosse morto prima di quest' epoca.

Il cambiamento prodotto nei polmoni dall' aria che vi penetra non influisce solamente su le cellule, ma ancora sui vasi per i quali dee passare il sangue somministrato dal ventricolo destro, cioè tutta la massa del sangue. L' aria che distende le vescichette nell' inspirazione, non esce interamente nell' espi-

cazione; così pure il sangue che spinto dal cuore ne' vasi sanguigni del polmone nel momento della loro diastole, resta in parte in quest' organo, e la loro ultima contrazione, che la morte immediatamente segue, li lascia più o meno ancora sviluppati da questo fluido. Anche l'espansione delle parti proprie del polmone, obbligando quelle dei vasi sanguigni, dee favorire e l' affluenza del sangue durante la vita, e la sua stasi dopo la morte.

Quindi facendo l' apertura del cadavere d' un feto che respirò, si troveranno i vasi più dilatati e più pieni di sangue, che se questo feto fosse morto prima d' aver respirato. L'osservazione è una manifesta prova di questo fenomeno, poichè tagliando il polmone, si vede uscire molto sangue. Ma, per non essere indotti in errore da questo solo mezzo, sarebbe necessario d' asciugare e di raccogliere questo sangue per riconoscerne la quantità. Ciocchè non potrebbe ancora farsi che in un modo molto inesatto. Il mezzo più sicuro, e forse l'unico che si conosce al presente, per iscoprire la verità, riconoscendo con precisione la quantità del sangue che la respirazione avrà introdotta nel polmone, è quello che ha proposto *Ploucquet*, la bilancia. In fatti, il peso del

sangue introdotto non debb' egli accrescere in un modo sorprendente il peso totale dell' organo della respirazione? Ma non si arriverà a questo scopo desiderato, se non per mezzo di prove moltiplicate, fatte sopra bambini il di cui stato non potrà essere dubbioso, cioè che si saprà con certezza se hanno o no respirato. Si confronterà il peso totale del corpo con quello delle viscere nell' uno e nell' altro caso, ed i risultati daranno allora una sicura regola, che condurrà i periti in questi casi difficili di medicina legale.

Ecco ciò che tre ben fatte esperienze hanno insegnato a *Ploucquet*. Avendo pesato il corpo d' un bambino neonato, che aveva dato dei segni di vita alcune ore prima del parto, ma che al momento istesso del parto era certamente morto, e non aveva giammai respirato, trovò che il total peso era di 53,040 grani. I polmoni riuniti sopra se stessi, densi, e che l' aria non aveva ancora dilatati, pesavano 792 grani. Il rapporto del peso totale del corpo, al peso dei polmoni, era dunque a un di presso come 67 a 1. Un altro feto a termine, che non aveva respirato se non che il primo giorno, diede il rapporto di 70 a 1. Ma un terzo, che quantunque non ancora perfettamente ma-

turo, aveva tuttavia respirato, offrì quello di 70 a 2.

Ploucquet conchiude da questi fatti, che il sangue introdotto nei polmoni per il movimento alternativo della respirazione, raddoppia il peso dei medesimi, e che pure ne' casi dubbiosi questo aumento sì considerabile, somministra un mezzo sicuro per verificare se il feto ha respirato o no. Se il peso dei polmoni che non è che $\frac{1}{70}$ del peso totale del corpo, il feto non ha respirato; ma se equivale a $\frac{2}{70}$, o $\frac{1}{35}$, questa differenza dimostra chiaramente che la respirazione ebbe luogo.

È altresì facile di prevedere che moltiplicando le osservazioni, si perverrà a segno di determinare il peso medio del polmone comparativamente a quello del corpo preso per intero, sia nei bambini che avranno respirato, sia in quelli che saranno morti prima d'aver esercitata questa funzione; e che allora pesando soltanto il viscere, si potrà dire se la respirazione ebbe luogo, o no. Per esempio, se il peso ordinario e medio dei polmoni d'un feto a termine, che non ha respirato è di 12 a 15 dramme, e che quelli che si esaminano pesano da 25 a 30 dramme, cioè il doppio, si

sarà sufficientemente autorizzati a credere e a decidere che il bambino al quale appartenevano, respirò, e per conseguenza che visse in appresso, o almeno durante il parto.

Questo metodo non è sottoposto a variare nei suoi risultati, nè per l' effetto d' un principio di putrefazione, nè per quello dell' aria introdotta nei polmoni dopo la morte, nè per quello d' un enfisema, o delle bolle ripiene d' un fluido aeriforme aderenti al viscere: rimprovero che si può fare in generale alla docimasia polmonare idrostatica. In fatti, nessuna di queste cause non è capace, quando la circolazione è estinta per la mancanza della vitalità, di fare che il sangue vada a riempire anche parzialmente i vasi del polmone. Sarebbe dunque vantaggioso, veduta la sua certezza, e la facilità colla quale si può adoperarlo, che la pubblica autorità lo sanzionasse e ne prescrivesse l' uso.

Non è che non si possano fare contro esso molte obbiezioni; ma sembreranno più speciose che solide. Eccone alcune:

1.° Il rapporto che esiste tra il peso totale del corpo e quello dei polmoni è egli costante? Si sa che non v' è una sola delle nostre parti che talvolta non sia variata nelle

sue proporzioni col rimanente del corpo. Quindi si sono trovati dei cuori d'una enorme grandezza, ed altri d' una estrema picciolezza, de' nasi piccioli e grandi; de' toraci larghi e degli stretti, dimensioni che determinavano necessariamente quelle dei polmoni; dei visceri addominali, il di cui immenso volume spingendo il diaframma nella cavità del torace, opponeva un invincibile ostacolo all' accrescimento ed allo sviluppo del doppio organo della respirazione.

Risponderò che tali eccezioni alle leggi ordinarie della natura, queste organizzazioni non naturali, non potranno mai impedire ch' essa non sia risguardata come costante nel suo corso, perchè esse sono poco comuni, e che questa latitudine, di cui la nostra regola è suscettibile, la rende applicabile con sicurezza a quasi tutti i casi. Infatti queste alterazioni non potrebbero andare dal semplice al doppio; il loro rapporto non potrebbe essere alterato che soltanto d' alcuni gradi: altrimenti la necessità di fare un' eccezione sarebbe evidente, e ci obbligarebbe allora di ricorrere ad altri mezzi. D' altronde, a meno che i bambini neonati non sieno decisamente mostri, questi errori della natura si riscontrano molto più di rado nei bambini, che negli adulti, i

quali durante il corso della loro esistenza, sono stati esposti ad una infinità di cause capaci di cambiare la costituzione, che riportarono nascendo.

2.° Se l' accrescimento rispettivo del polmone e delle altre parti del corpo si fa inegualmente a differenti epoche del soggiorno del feto nell' utero, non converrà egli forse un altro metodo per i feti nati prima del tempo prescritto dalla natura, di quello sia per i feti perfetti, o nati a termine?

Io pure domando, se le osservazioni hanno realmente provato quest' ineguale accrescimento, e se questa supposizione non è piuttosto puramente gratuita? L' enorme volume della testa dell' embrione, relativamente al resto del suo corpo, dee farci credere la stessa cosa del torace? Quale analogia può condurci ad una consimile conclusione? D' altronde perchè non si determinarebbe del pari il peso medio dei polmoni ad un' epoca, che non sarebbe interamente quella d' una maturità perfetta? Perchè, relativamente ai feti non capaci di vita, altrimenti chiamati aborti, la questione è affatto fuori di proposito, e l' esame sarebbe inutile?

3.° Non può accadere che una eccessiva

congestione di sangue nei polmoni d' un feto che non ha respirato, gli renda d' un peso eguale ai polmoni d' un feto che avesse respirato, e che anche gonfiandoli, si rendino simili a questi, a segno che galleggino come essi, e non presentino più alcuna differenza all' occhio dell' osservatore.

Ploucquet rispondendo a quest' obbiezione dice essere impossibile che una siffatta congestione abbia luogo nei polmoni che non sono stati dilatati dal moto della respirazione, attesochè il foro ovale ed il canale arterioso offrono al corso del sangue delle strade molto facili, perchè anche nella sua più grande rapidità, non faccia mai un considerabilissimo sforzo verso i vasi polmonari. In sostegno della sua opinione, porta due osservazioni meravigliose di *Roëderer*. La prima è quella d' un feto che restò per otto ore nella vagina, fortemente compresso dall' orifizio dell' utero, e che appena nato fece alcuni movimenti, indi morì. Tutto il sangue erasi portato verso il petto, i vasi del cuore erano enormemente dilatati, e quando s' aprirono le sue cavità, il fluido si sparse nella cavità del torace; le membrane che tappezzano questa cavità, erano anch' esse infiammate e molto rosse: si trovarono all' opposto, i vasi del cervello

e quelli dell' addomine, o quasi, o del tutto vuoti di sangue. Il soggetto della seconda osservazione fu un bambino che morì appena uscito alla luce senza aver respirato. Le orecchiette del cuore, le vene e le arterie erano affatto piene di sangue, e le membrane del petto sì infiammate e sì rosse che sembravano injettate.

In queste due osservazioni, *Roëderer* non dice nulla dello stato dei polmoni. Questa è una prova (negativa) che un sì grand' uomo versato in tale materia, e sì esatto nel raccogliere tutt' i lumi che possono guidare nello studio e nella pratica di quest' arte, non ha veduto quest' organo ingorgato di sangue, siccome erano gli altri visceri contenuti nella cavità del torace. Non avrebbe certamente passato sotto silenzio una circostanza sì essenziale e sì feconda di conseguenze. Si può dunque conchiudere in generale, che la congestione sanguigna non potrebbe aver luogo nei polmoni d' un feto che non respirò; e che tutto quello che si potrebbe accordare, è che gli orifizj dei vasi polmonari dilatati, ammettono forse qualche volta una certa quantità di sangue, ma sì tenue, che il peso del polmone è molto meno aumentato di quello d' un polmone che fu dilatato dalla respirazione.

4.° La putrefazione del corpo d'un feto e dei suoi polmoni, diminuendo il loro peso in differente proporzione, non dee ella distruggere il rapporto che si suppone esistere tra essi in un modo costante? Sì, se la putrefazione è estrema; e allora questo feto non può essere il soggetto di un esame, proprio a servire di base ad una decisione medico-legale. Ma se la putrefazione non è molto avanzata, siccome i polmoni resistono ai suoi attacchi più lungo tempo che alcun' altra parte, si confermeranno coll' applicazione del metodo proposto, quelle che sono fondate su l' idrostatica.

Alcuni medici pensarono che la sommersione fosse un segno costante, che la respirazione non avesse avuto luogo; ma questa conclusione è precipitata e falsa. Prova ne sia ciò che accade qualche volta ai polmoni degli adulti, per esempio, di quelli che muojono per un ammasso di muco in quest' organo. Questa materia riempie, o comprime le vescichette polmonari, ed aumenta talmente la gravità specifica del parenchima del viscere, che immerso nell' acqua va al fondo, strascinando seco lui la stessa porzione sana.

Norréen e *De Haen* osservarono lo stesso fenomeno della sommersione dei polmoni

nelle persone morte da un freddo improvviso. (*Ratio medend.* tom. II, 123, v. 50, IX, 29.) *Haller* (Opusc. patholog. *obs. XVI. hist.* 1. 2. 3.) trovò che i polmoni *dei polmoniaci* si precipitavano; *Stoll* (Rat. medend. *tom. I.* 54, 87), che ciò aveva luogo del pari ne' polmoni affetti da una violenta infiammazione; e *Wrisberg* dice inoltre che la cosa non è infrequente in conseguenza del vajuolo. L' esistenza delle scirrosità e delle indurazioni della sostanza polmonare nei bambini neonati, è dimostrata colle osservazioni di *Wrisberg* e del celebre *Morgagni*.

Per altro, tutte queste prove che costituiscono la docimasia polmonare, possono servire saviamente a verificare che un feto ha respirato, e conseguentemente che ha vissuto, ma non proveranno giammai che non abbia avuto vita, poichè questa può esistere a quell' epoca senza respirazione. Questo è ciò che riconobbe *Hébenstreit*, quando disse: „ Un bambino appena nato „ può vivere come prima di nascere, senza „ far uso dei suoi polmoni e senza soccorso „ dell' aria: le vie per le quali il sangue „ evitava di passare per i polmoni, sono „ ancora aperte a questo fluido, voglio dire „ il foro ovale e il canale arterioso. *Bohnio*

„ osservò dei piccioli cani nati vivi, esiste-
„ re lungo tempo senza respirare, poichè
„ s'aveva loro chiusa la trachea arteria; e
„ giornalmente le levatrici asseriscono che
„ bambini i quali per qualche tempo non
„ respirarono, diedero in seguito segni di
„ vita, e realmente vissero. “ (*)

Vi sono anche dei fatti comprovanti che alcuni neonati respirarono per lungo spazio di tempo, ed anche gridarono, senza che i loro polmoni presentassero la menoma differenza da quelli d'un feto che giammai respirò. Tali sono quelli riferiti da *Heistero*, *Mauchars* e *Loder*.

I gridi o i suoni resi da questi bambini si spiegano facilmente per l'aria che entra nella trachea arteria, e nelle sue primarie divisioni soltanto; ma che non ha penetrato nelle ramificazioni, nè nelle vescichette polmonari. *Haller* dice saggiamente, e con precisione (*Element. physiol.* lib. VIII. sect. IV.), che i polmoni di alcuni feti si precipitano, perchè hanno un poco respirato, *quia parum respirarunt.*

Vi sono veramente delle cause che rendono inutili gli sforzi che fanno alcuni neo-

---

(*) *Buffon* fece mettere delle cagne nell' acqua tiepida, all' istante che si sgravavano. I cagnolini dopo esser restati molti giorni nell' acqua, vissero.

nati per respirare, in guisa che in essi la respirazione è assolutamente nulla, o molto incompleta.

Oltre che egli è probabile che naturalmente l'aria trovi meno facilità a penetrare nel polmone sinistro, che nel destro; una mucosità tenacissima chiude sovente le narici, la bocca, la glottide, la trachea arteria, i bronchj e le vescichette polmonari. Questa è pure una delle più frequenti cause della morte dei bambini, perchè uno o più movimenti respiratorj non bastano per isvolgerla, e che al contrario l'accumulano verso la glottide, ove il passaggio è più angusto che nella stessa trachea arteria.

La debolezza del feto in generale, il suo stato apopletico, o lo spasmo degli organi della respirazione; l'imperforazione, ed altri vizj organici di queste stesse parti; la chiusura della glottide per la lingua ripiegata; la compressione della trachea arteria per l'orifizio dell'utero, o pel cordone ombilicale, o per un polipo; quella dei polmoni pei visceri addominali, il di cui volume mostruoso impedisce al diaframma di abbassarsi; pel gonfiamento eccessivo del timo; pei steatomi e per le ernie toraciche, per la grossezza del cuore, pel grasso che lo circonda, o per una disposizione aneu-

rismatica, per un scirro del pericardio, per gli aneurismi considerabili dell' aorta o dell' arteria polmonare, per l' idropisia, l' empiema, l' effusione di sangue, l' enfisema del petto; l' esistenza di tutte queste cause e i loro effetti, sono provati da diverse osservazioni, che troppo lungo sarebbe di riferire in dettaglio, debbono impedire al neonato di respirare.

Oltre le cause spontanee morbose capaci di togliere il respiro in un feto d' altronde vivo, ve ne sono delle altre che provengono dalla violenza, o casuale, o premeditata. Per esempio, una donna può partorire nel bagno. Allora, quantunque il bambino possa vivere nell' acqua comune, come lo faceva nelle acque dell' *amnios*, cioè senza respirare, tuttavia ciò non può aver luogo che per un certo tempo, poichè la circolazione del sangue che era dovuta in parte alla madre, non si fa più che dalla forza del cuore e delle arterie, la quale diviene ben presto insufficiente, non essendo secondata dal gioco della respirazione. *Harvéo*, *Stalpart-Vanderwiel*, *Camper* attestano, che non è raro di vedere de' bambini nascere involti interamente, o con la sola testa in una specie di membrana.

Tali sono le numerose esperienze ed i

molti fatti di pratica ; la di cui unione costituisce la docimasia polmonare. Questa parte di medicina legale ha bisogno d' essere confermata , e modificata con nuove ricerche , affine di giungere a quel punto di certezza sì desiderato dal medico onesto e dall' amico dell' umanità , il quale brama che le sue decisioni , dalle quali dipendono sì sovente la vita , l' onore e l' interesse de' cittadini , sieno sempre appoggiate sopra basi ferme ed inconcusse.

APERTURA DEL FETO.

L' apertura del cadavere d' un adulto , di cui si sospetta la specie di morte , dee farsi con delle precauzioni alle quali non si deve sottomettere , quando non si tratta che d' acquistare delle cognizioni anatomiche , o di determinare quali sieno stati gli effetti d' una malattia. Noi abbiamo esposti in dettaglio in che consistano queste precauzioni. *(Ved.* Apertura dei Cadaveri.)

Ma oltre queste precauzioni generali , necessarie in tutt' i casi di medicina legale , ve ne sono di particolari ed indispensabili , quando si tratta di provare un infanticidio.

Quello che fra tutti i delitti ripugna maggiormente alla natura, sembra in fatti dover esser verificato più che alcun altro; e la menoma congettura in favore d' una madre prevenuta d' infanticidio, dee, se ella è stata negletta, tener in dubbio i ministri della legge, e disporli a credere piuttosto alla dolce inclinazione che inspira la maternità, che ad una ferocia che sarà sempre inesplicabile.

Si trovano tuttavia, nelle numerose collezioni di *Alberti*, di *Valentini*, ec., che la maggior parte dei rapporti fatti sopra casi d' infanticidio sono zeppi di dettagli inutili e di prove ridicole; che essi sono sprovvisti di quelle ricerche e di quei fatti solidi, che soli possono far giudicare con precisione, a qual segno di maturità il feto era pervenuto; se ei visse innanzi, o nel parto, o dopo, e finalmente quale fu la specie della sua morte. Si sarebbe tentato a credere la maggior parte di que' rapporti anteriori all' epoca nella quale le scienze hanno prese un nuovo lume, ed in cui l' anatomia e la fisiologia che si può chiamare la face della medicina legale, fecero sì grandi progressi. Ma egli è men facile, anche radunando tutt' i segni, di riconoscere e il genere di morte, e se una leggiera scintilla

di vita si è manifestata dopo la nascita; più si dee fare ogni sforzo per nulla omettere di ciò che l'esame del corpo d'un neonato può presentare all'anatomico, il quale cerca di scoprire la verità.

Discernere ne' migliori autori i segni che caratterizzano con maggiore certezza il grado di maturità e di forza, la presenza o l'assenza della vita del feto; allontanare quelli che sono d'una erroneità evidente; pesare in una bilancia esatta i segni dubbiosi, affine di non dare ad alcuno nè troppo, nè poco d'importanza; ecco, dice *Dreyer*, ciò che resta ancora a farsi per ischiarire alcune questioni di medicina legale relative all'infanticidio, profittando dei progressi che l'anatomia e la fisiologia fecero già da un secolo.

L'ordine che si segue, quando queste due scienze ci servono di guida, è quello in favor del quale le prime ricerche lasciano in tutta la loro integrità le parti che debbono fare l'oggetto delle seguenti ricerche.

Ma avvi una infinità di cose, estranee per se stesse al corpo del neonato, la di cui preliminare cognizione porterebbe una gran luce su la questione proposta, conducendo naturalmente il medico incaricato di ese-

guire l'apertura d'un feto, all'esame il più attento di alcune parti, e rendendolo sollecito ed esatto sino nei più piccioli dettagli. Si dee aver di mira tra queste diverse considerazioni, l'età della madre; la sua salute prima e dopo il parto; se la sua gravidanza è stata o no accompagnata da incomodi; se è il suo primo parto, o se ha altre volte partorito; qual era e quale è lo stato del petto; se nel tempo dei dolori del travaglio v' ebbe perdita di sangue, e se la placenta si è prontamente staccata, o se si osservò il contrario; quanto tempo la placenta è restata nell' utero; quale quantità di sangue ne accompagnò l' uscita; qual ordine tenne quest' emorragia, e quando il colore del fluido si è alterato; se la puerpera ebbe i suoi dolori al momento in cui meno gli aspettava, e se hanno continuato, ed aumentato sino alla nascita del feto; se il travaglio fu lungo; se al momento dell' uscita, la madre era in piedi o seduta, o coricata; se il bambino essendo fuori dell' utero, ha pianto, o mostrato qualche movimento; se il cordone ombilicale è stato allacciato, e da chi; se si sono fatte una o più legature, ed in qual luogo; se quando fu legato il cordone, era ancora intero o di già rotto; se si procedette per tempo all'

allacciatura; se s' introdusse dell' aria nella bocca del bambino; se supponendo che il parto sia stato improvviso ed istantaneo, il feto è caduto, e da quale altezza; quando questa circostanza ebbe luogo; che questo sia un primo parto, e che il bambino sia nato a termine, è quasi impossibile allora che la forchetta non sia stata rotta. Egli è facile di venirne in chiaro, e non conviene inoltre lasciar di verificare se il luogo sul quale il bambino è caduto, uscendo dall' utero, era duro, fatto ad angoli, e se il feto al contrario è caduto sopra una sostanza molle ed incapace di ferirlo.

Si procurerà altresì di sapere se si è lasciato il feto esposto al freddo, e quanto tempo è trascorso prima di usargli le convenevoli cure; se gli è stata tolta ogni comunicazione con l' aria, sia coprendolo con dei panni, sia con qualch' altro mezzo; qual era la temperatura dell' atmosfera in generale, ed in particolare quella del sito nel quale egli si trovava; qual era questo luogo, e per quanto tempo vi rimase il bambino; se in questo luogo eravi molto sangue, l' allacciatura non essendo fatta; se egli s' è ritrovato coperto di sangue o d' altre materie; in qual posizione egli era, a quali qualità dell' aria il cadavere è stato

esposto, prima che se ne facesse la sezione; con quali precauzioni è stato egli conservato e guardato. Un nemico dell' accusata non può egli essere tanto iniquo d' imprimere de' segni d' una violenza qualunque al suo bambino, che cessò di vivere per una morte naturale?

Tutte queste circostanze, e molte altre ancora che si potrebbero chiamare estrinseche, relativamente all' esame anatomico del cadavere, sono sovente avverate per la maggior parte nelle perquisizioni fatte dai ministri della legge; ma se ne trascurano qualche volta delle essenziali, la di cui cognizione renderebbe molto più facile lo scoprire la verità.

Non è necessario d' insistere su lunghe spiegazioni, onde dimostrare come ciascuna di esse in particolare può contribuire a far giungere a tale scoperta. Questo dettaglio non condurrebbe tanto lungi; e d' altronde avremo in seguito occasione di ritornare su la maggior parte di esse, o almeno sopra le più importanti.

La placenta porge qualche volta de' segni che non sono da negligentarsi. Quando è d' una consistenza ineguale nelle sue differenti parti, per esempio, che vi si riscontrino o delle durèzze scirrose, o delle con-

crezioni calcolose, o delle idatidi, si può a giusta ragione conchiudere, principalmente quando altri segni concorrano a suo sostegno, non solamente che il feto era immaturo, ma che era pure morto nell' utero. La naturale consistenza della placenta è determinata; ma tuttavia è più facile a conoscere colla pratica, che con alcuna definizione. Essa diminuisce quando il feto muore nell' utero, e una tinta livida e verdastra rimpiazza il color vivo. Questo segno però è equivoco, poichè l' aria ed un principio di putrefazione possono del pari darle origine. La placenta colla sua parte convessa che risguarda l' utero, sembra come composta di molte picciole placente combaciate le une alle altre. Egli è possibile che una di queste essendo qualche volta poco aderente alla massa che nello stato naturale, si sia staccata dalla totalità, sia a principio del travaglio, sia quando si prolunga, se allora i vasi ombilicali che passavano dalla massa alla placenta parziale, si lacerano necessariamente, e quest' accidente si manifesta coll' emorragia uterina, che ne è l' effetto. Tale emorragia può esser causa che il feto perdi tutto il suo sangue. Si dee per conseguenza fare grande attenzione a questa causa, perchè allora la prova dell'

infanticidio che si trae dall' omissione dell' allacciatura e dalla vacuità dei vasi sanguigni, è interamente illusoria. (*Ved.* Cordone Ombilicale.)

Si esaminerà ancora se i vasi ombilicali della placenta sono floscj e vuoti di sangue, sebbene il funicolo ombilicale sia stato legato; se quantunque non sia stata fatta, contengono più o meno un sangue coagulato.

Il tessuto spongioso nel quale sono racchiuse le due arterie e la vena ombilicale, è ripieno d' un umor glutinoso, la di cui consistenza e quantità possono variare. Se è poco, il cordone sembra sottile, e d' un rosso vivo; se molto, egli è grosso, e il suo colore, che è formato dal sangue dei suoi vasi, e soprattutto da quello della vena ombilicale, non si manifesta. In quest' ultimo caso, si rompe con molta facilità: conviene per anche notare la sua lunghezza. D' ordinario è d' una mezz' auna. Più considerabile, può attortigliarsi all' intorno delle membra del feto. Allora i vasi ombilicali trovandosi compressi, s' intercetta il corso del sangue tra il feto e la placenta. Qualche volta il cordone circondando il collo del feto, questo ne' sforzi del parto lo tira fortemente, e da se stesso si strozza. Un cordone troppo lungo può ancora, in certi

casi di parti difficili ed impensati, lasciar cadere il feto sopra il pavimento e danneggiarlo; quando al contrario è troppo corto, o si spezza, o trascina seco la placenta. D'altronde egli impedisce i movimenti del feto durante la gravidanza, e complica il travaglio del parto.

Il cordone è stato egli tagliato, o è stato lacerato? in qual punto di sua lunghezza? Si crede con fondamento, che la rottura sia meno pericolosa del taglio, soprattutto se la prima ebbe luogo in una maggiore distanza dall' ombelico. Quindi si attribuirebbe gratuitamente la morte del feto a questo accidente e all' emorragia che non sarebbe risultata per difetto di legatura, se fosse provato che il luogo ove era il feto non è stato riempito dal suo sangue, e che i vasi del bambino non sieno vuoti di questo fluido. Finalmente, è utile di osservare che quando il funicolo d' un feto a termine, e che non è morto da molto tempo, si spezza, ciò accade sempre ad una delle sue estremità. Almeno da osservazioni esatte non risulta che egli si rompa nel suo mezzo. Quando è appassito o che appartiene ad un aborto, si rompe in tutt' i suoi punti, e molto più facilmente in quello che si nomina *sanguigno*, opposto a quello chiamato

grasso, in ragione della grande quantità di muco contenuto nel suo tessuto spongioso. Il cordone si crede appassito (*marcidus*), quando è sottile, e che il sangue non traspare a traverso le membrane, che ha un colore livido-verdastro, e che i vasi ombilicali sono sprovvisti di sangue, o ne contengono di quello che è troppo fluido e decomposto. Questo stato del cordone è sempre accompagnato da una grandissima mollezza della placenta, dal vuotamento de' suoi vasi ec.; e se il concorso prolungato dell' aria e del calore non è la causa dei cambiamenti che s' osservano o nel cordone, o nella placenta, si può a ragione conchiudere che il feto era morto nell' utero molto tempo prima del parto.

All' articolo Cordone Ombilicale avendo esposto come debbasi giudicare se l' omissione dell' allacciatura sia stata la causa della morte del feto, ora non si ritorna più su tale argomento.

Quando il cordone non è stato tagliato troppo vicino all' ombilico, è utile d' esaminare questa estremità, sia la porzione al di là dell' allacciatura, sia quella che è tra la medesima e l' ombilico. Se il corpo spongioso della porzione pendente contiene del sangue, è segno che il cordone è stato ta-

gliato prima d' essere legato, o che l' allacciatura fu malamente fatta. La proposizione opposta non sarebbe esatta. Se i vasi dell' altra porzione sono ripieni di sangue, si dee conchiudere che il feto è morto o quando stava ancora nell' utero, o durante il corso d' un parto prolungato. Infatti, allorchè si taglia il cordone ombilicale d' un bambino appena nato e vivente, i suoi vasi si vuotano del sangue che contenevano, e lasciano appena alcuni grumi. Succederà lo stesso se i vasi che partono dal cordone per distribuirsi alla placenta, non essendo stati allacciati, offrono all' esame de' grumi di sangue contenuti nella loro capacità.

Il funicolo ombilicale annodato è un accidente molto raro, e che non ha luogo se non quando è l' effetto d' una lunghezza straordinaria. *Mauriceau* e *Smellie* ne riconobbero la possibilità e l' esistenza. Se una consimile disposizione avendo luogo, il travaglio del parto si prolunga, può infatti accadere, che il feto allontanandosi dalla placenta per uscire dall' utero, e stringendo questo nodo, intercetti da se stesso la comunicazione da cui dipende il suo modo di vivere (*). Ma non conviene confondere coi

(*) *Baudelocque* nega che i nodi del cordone ombilicale possino influire su la vita del bambino;

veri nodi quelle eminenti ineguaglianze che gli somigliano, e che non procedono che dal ravvolgimento tortuoso dei vasi i quali, essendo varicosi ed assai pieni di sangue più in un luogo che in un altro, producono quelle eminenze. (*Mauriceau*, lib. II.)

Quando un feto prima della sua nascita non è perfettamente maturo, l' omissione delle convenevoli cure bastano per distruggere il leggier soffio di vita che lo anima, quanto una violenza espressa per far perire quello che nove mesi interi di soggiorno nel ventre di sua madre hanno reso l' esistenza tanto ferma e sicura, quanto ella può esserlo ad un' età sì tenera. Crediamo dunque dover dar principio dallo stabilire quali sieno i segni della perfezione d' un feto; perchè accade che alcune madri cercano per discolparsi del delitto di cui sono accusate, allegando l' impossibilità di prestare le necessarie cure all' essere imperfetto che diedero alla luce. Conviene in questi casi verificare l' imperfezione del feto, affinchè la mancanza de' primi sussidj possa essere riguardata come una causa sufficiente della sua morte. A tutti è noto che un feto

---

rapporta anche degli esempj, e soprattutto uno, nel quale il cordone era tessuto come una stuoja da molti nodi.

è meglio difeso nel ventre di sua madre, ove prova un calore costante di 96 gradi (del termometro di *Fahrenheit*), che nella nostra atmosfera, quantunque si garantisca dalle sue marcate vicissitudini; che il sangue che giunge ne' suoi vasi, col mezzo della placenta, lo nutrisce più facilmente, ed in proporzione delle sue forze a preferenza del latte che succhiarebbe; finalmente, esser minore fatica per lui di non eseguire, trenta mille volte in un giorno, il doppio movimento della respirazione. Segue da ciò, che questo modo di vivere gli è necessario ed indispensabile, sino al momento in cui l'accrescimento del volume del suo corpo e quello delle sue forze lo renderanno capace di conservare e d'intrattenere egli stesso il suo natural calore, di sostenere l'impressione della luce e delle vibrazioni dell'aria, di poter soddisfare ai movimenti reiterati della respirazione, di succhiare il latte, d'inghiottirlo, di digerirlo, di trasformarlo in sangue, e di espellere la materia di tutte le escrezioni. Si risguarda come maturo il bambino che può eseguire queste varie funzioni.

Ma quanti mesi di gravidanza sono necessarj per acquistare tale maturità? E a quai segni ella si riconoscerà? La natura

pare aver fissato il preciso termine della gravidanza, per la maggior parte della specie umana, a nove mesi compiuti, e l'aver additato come il garante del grado di perfezione del feto necessario alla sua vitalità; in guisa che a quest' epoca non ha bisogno che delle cure le più ordinarie per abituarsi al suo nuovo genere di vita. Quanto meno egli è lontano da questo punto, allorchè nasce nell' ultimo mese della gravidanza, tanto più dà egli una speranza fondata, che le sue forze sostenute dalle cure convenevoli, saranno bastanti per fargli superare i primi momenti sì critici della sua nuova carriera. All' opposto, quanto più egli previene quest' epoca, tanto più avvi a temersi che le cure le più moltiplicate e le meglio intese non possino prolungare lungamente la sua frale esistenza. Quando il difetto di queste cure può essere attribuito all' indigenza nella quale una madre è abbandonata, o alla sua inesperienza, si dee scusarla, a meno che non si trovino delle prove d' una volontaria negligenza, o de' segni evidenti d' una violenza esercitata sul feto; come considerabili ferite, ecchimosi, fratture, soprattutto al cranio, sintomi di soffocazione, vacuità dei vasi sanguigni, ed in fine mancanza de' segni d' una morte an-

teriore al parto. In generale le prove dell' infanticidio che somministra la sezione anatomica, s' applicano con maggior certezza e successo ad un feto perfetto, o almeno a quelli che nacquero nel decorso del nono mese, di quello sia ai feti prematuri.

Dall' uso frequente di vedere un gran numero di neonati, si riconosce un feto maturo. Quando non si ha quest' abitudine, non si può facilmente distinguerlo da un altro, che non avesse, per esempio, che sei o sette mesi. Ma un feto d' otto mesi rassomiglia molto a quello di nove. La rossezza della pelle è un segno d' *immaturità*. Nei primi mesi che seguono il concepimento, il feto, i di cui vasi contengono piuttosto linfa che sangue, è d' un colore pallido. In appresso, quando la circolazione ha acquistato una certa energia, il sangue è più elaborato, più colorito, ed i muscoli e la pelle istessa sono d' un rosso vivo. Finalmente quando il feto è perfettamente maturo, le differenti regioni del suo corpo perdono successivamente quella tinta purpurea. La faccia, il palmo delle mani, la pianta de' piedi, lo scroto e le papille delle mammelle, se ne spogliano le ultime. Qualche volta quel rosso tende al livido. Egli è probabilissimo che i feti immaturi, e di

un aspetto livido, sieno quelli che hanno cessato di vivere molto prima del parto, per tutt' altra causa ben differente dalla mancanza di nutrimento, o che un' aria pregna di miasmi putridi gli attaccò nell' intervallo trascorso tra la loro nascita e l' apertura. Si suppone allora che questi feti non sieno morti di emorragia: perchè in questo caso, una tinta pallida prevalerebbe sopra ogni altra. Per altro, ciò merita di essere confermato dalle esperienze, quanto che i feti nati a termine, divengono ordinariamente lividi, quando sono morti nel corso d' un parto laborioso. Molti osservatori degni di fede, asserendo di aver veduto dei feti di sei mesi coi capelli d' un color argenteo e brillante, e con le unghie formate, non deve perciò dirsi che quando mancano, questo sia un segno certo che il feto che si esamina sia nato assai immaturo. Egli è ben più meritevole d' attenzione, il trovare la pelle morbida e mobile su le ossa e sui muscoli: il difetto di tensione e gli aggrinzamenti di essa assicurano, che molto tempo prima del parto è stata privata della porzione di sostanza nutritiva che gli era necessaria.

Il peso e la lunghezza del corpo d' un bambino possono assicurarci se è nato, o no

a perfetta maturità. Gli autori vanno poco d'accordo più su la prima che sulla seconda circostanza. *Mauriceau* dice (*Aforismo* 79) „ che un bambino che nasce di „ nove mesi compiuti, e che è ben pro„ porzionato, ordinariamente pesa dieci o „ dodici libbre (*di sedici once*); quello „ di otto mesi non ne pesa che sette o otto; „ quello di sette mesi quattro circa, ec. " Secondo *Augier*, il peso del feto perfetto è di sette o otto libbre, tutto al più dieci. Finalmente *Roëderer*, uomo illustre, sia nell' arte ostetricia, che in medicina legale, dopo centotredici osservazioni fatte con la più scrupolosa attenzione, risguarda come una regola di rado soggetta a delle eccezioni, che il bambino a termine ha un quinto, ed anche più, oltre il peso d' un feto immaturo, ed un sesto di più in lunghezza. Le dimensioni ordinarie sono di dieciotto a venti pollici, ed i due estremi da sedici a ventidue o ventitre pollici. Tutte queste diverse opinioni provano che non si dee a un dipresso calcolare sopra siffatto mezzo, se non per farlo servire di compimento agli altri somministratici dalla fisiologia. Gl' indizj che darebbe l' osteogonia, sarebbero senza dubbio utilissimi per decidere del tempo che fosse

passato dal momento della concezione. Ma v' abbisognarebbe un gran numero di osservazioni; sarebbe sì difficile che avessero tutte le condizioni richieste per servire di base a delle solide conclusioni, che verisimilmente l' arte non giungerà sì presto ad avere quei risultati che si possono desiderare. (1)

(1) Dal seguente paralello, dettato dalla ragione e tracciato dall' esperienza, potranno i chirurghi ed i medici trarre con fondamento il loro definitivo giudizio sulla maturità o immaturità del feto, non ostante che dal *Codice Napoleone*, come si disse alla pag. 257 nota (2) tom. 1, siano state tolte di mezzo tutte le questioni a ciò relative.

Distinzione di funzioni, e segni esterni fra il feto maturo ed immaturo.

Feto maturo.	*Feto immaturo.*
1. Il peso del feto maturo è dalle 6 alle 9 libbre, avuto però riguardo alla grandezza e robustezza dei parenti, ed alla nazione. I figli appena nati, principalmente dei popoli settentrionali, pesano meno, e sono più piccioli di statura dei nostri, imperciocchè presso di noi la lunghezza di un bambino appena nato e maturo, è dai 15 ai 21 pollici.	1. Peso al disotto delle 6 libbre: lunghezza che non arriva ai 14 pollici.
2. Il color del corpo è di un rosso diluto.	2. Assai rosso e livido; le piante dei piedi principalmente, ed il palmo delle mani sono di color porporino.

La prima cosa che d' ordinario s' osserva in un cadavere è la rigidezza e l' inflessibilità portate al massimo grado, quando la

Feto maturo.	*Feto immaturo.*
3. Corpo bello, grasso e sodo: pochi peli sulle guance e sul dorso.	3. Corpo macilento, rugoso e faccia da vecchio: membra sottili e magre: orecchie diafane e lingua rosseggiante.
4. Testicoli nello scroto, di raro nell' addomine.	4. Testicoli o nell' addomine o aderenti agl' inguini: nelle femmine le labbra del pudendo sono molto protuberanti.
5. Unghie dure, non flessibili, lunghe e rosse.	5. Unghie lunghe appena una linea; porporeggiano, e non coprono tutto il dito.
6. Fontanella piccola; capelli grossolani e di colore oscuro.	6. Fontanella grande; capelli delicati, e bianchi a guisa di canape: sincipiti meno uniti lungo la sutura sagittale.
7. Apre subito gli occhi, e guarda vivacemente d' intorno: voce alta: vagiti sonori: allattamento facile: ciglia ben formate, e ben succedenti le azioni interne, come egestione delle feci e dell' orina. moto di membra valido.	7. Occhi quasi sempre chiusi: sempre dorme. Quelli assai immaturi hanno ancora la pellicola detta *Wachendorfiana* che chiude la pupilla: palpebre che ammiccano: manda o nessuno, o un oscurissimo vagito: ha le estremità assai fredde, atteso la debolezza: non può soffrire il più piccolo contatto l' aria fredda: non appetisce il cibo.

Regola generale da mettersi in pratica prima di fare l' applicazione degli anzidetti segni.

Si dovrà in primo luogo osservare se i parenti sono sani; 2. se la madre durante la gravidanza è

causa della morte fu l' emorragia o le convulsioni, e soprattutto se rimase esposto al freddo immediatamente dopo di esser morto. L' opposto ha luogo, se in ragione della calda atmosfera, o da qualch' altra causa perdè per gradi il suo calor naturale. Si potrebbe conchiudere da ciò, con qualche verisimiglianza, che un bambino le di cui membra sono rigide, ha cessato di vivere o quasi al momento del nascere, o dopo la sua nascita, e che quello le di cui membra trovansi flessibili, era morto molto prima di nascere. Ma un segno che per tante cause può variare è molto incerto.

Un altro segno generale è quello che si trae dal colore del corpo e delle sue differenti parti. Abbiamo veduto l' uso che se ne potrebbe fare per giudicare della maturità del feto. Gli aborti sono pallidi, come i feti che sono morti per mancanza di nutrimento o di emorragia. Il colore livido è qualche volta l' effetto di tutt' *altra* causa

---

stata mal nutrita, o se ha abitato in luogo basso ed umido; 3. se ha avuto delle disposizioni particolari all' aborto; finalmente se il parto è recente o no, perchè è molto più difficile scoprire i segni d' immaturità in un bambino nato da qualche tempo, che nel recentemente nato, a motivo dei cambiamenti operati dalla respirazione e dalle differenze nella circolazione.

che dell' *immaturità*. La testa d'un bambino si sarà trovata inchiodata nello stretto del bacino, o ella sarà stata spinta contro le parti dure di questa cavità, o fortemente compressa dal collo dell' utero. Se si è messo un bambino in una posizione affatto rovesciata, gli umori si saranno portati spontaneamente verso la parte declive, come si osserva negli adulti; le differenti parti del suo corpo possono essere del pari compresse, contuse, schiacciate con più o meno di forza. Il cordone ombilicale può pure imprimere sul collo un cerchio livido. Ma questi accidenti non hanno luogo che ne' parti difficili e laboriosi, poichè nei facili, malgrado la difficoltà che nasce dal segreto che si vuole custodire, non s' osservano delle tracce di pressione violenta, se non alla parte vicina posteriore della fontanella, che preme sempre con forza contro l' orifizio interno dell' utero. Quindi le accusate hanno elleno allora per unica risorsa di sostenere, che le ammaccature provengono da una caduta del bambino. Perciò, a meno che la lividezza evidentemente non riconosca per causa o l' *immaturità* del feto, o l' affluenza spontanea dei fluidi, e che non occupi che i soli integumenti con macchie larghe ed eguali, ciò che frequentemente

accade, quando il feto nel quale il sangue abbonda è morto, sia innanzi, sia dopo il parto, si dee levare la pelle, e successivamente scoprire la superficie dei muscoli, per vedere sino a quale profondità le parti che ella ricuopre sono state ecchimosate, e qual disordine ne è risultato. Un tumore contro natura esige un consimile esame. Rimarcaremo tuttavia con *Roëderer*, che costantemente non s'osserva la faccia livida nel feto il di cui collo è stato serrato o dall' interno orifizio dell' utero, o dal funicolo ombilicale, a segno anche di ammazzarlo. Quantunque le ecchimosi passino da principio da una tinta leggiera ad una azzurrognola, che sembra mista di rosso e di nero, e che si distinguano delle macchie di putrefazione di colore verdastro, tuttavia quando queste hanno fatto dei progressi, non si possono più distinguere, a meno che la mollezza della parte ed un ammasso di materia saniosa non ne mostrino la strada. In generale la putrefazione portata ad un punto estremo, non permette più di verificare se un feto ha vissuto dopo il parto, nè come è morto. Si possono ciò non ostante riconoscere ancora le fratture delle ossa, e le tracce d'una profonda ferita : ma se questa ferita è stata fatta, essendo il bambino

di già morto e alterato, qual unione di segni guiderà convenevolmente l' osservatore, per istabilire la specie del caso proposto? Si è ben certo che il feto nato con de' segni di putrefazione, era morto nel ventre di sua madre, ma non si può conchiudere dalla mancanza di questi segni, l'esistenza della vita. L' uomo dell' arte esaminerà dunque se l' epidermide si separa facilmente dalla pelle; se non avvi che l' addomine che presenti un aspetto livido, o se interamente il cadavere macerato e ammollito dalla putrefazione, sfugge dal coltello. Finalmente non si dee omettere di specificare se il corpo del bambino era imbrattato di meconio, quantunque non si possa trarre da questo segno che equivoche induzioni.

Quando si è osservata una ferita, conviene esaminarne scrupolosamente tutte le circostanze, cioè se è semplice, o composta, o complicata; quale è la sua lunghezza, la sua direzione, la sua profondità. Si leveranno gl' integumenti; si separeranno i muscoli gli uni dagli altri, seguendo l' ordine nel quale la natura gli ha collocati; si osserverà con attenzione particolare ai grandi vasi e ai principali nervi; e non solamente si distingueranno coi loro nomi, ma si descriverà la loro origine ed il loro tra-

gitto quanto sarà necessario. Si procederà con questo metodo e con questa facilità che trattengono quelli che hanno qualche interesse, acciocchè la verità resti nascosta, d'accusare l'anatomico d'aver aggravata la condizione della ferita con una cattiva operazione. I segni simili alle punture degli aghi debbono essere ben bene esaminati, per assicurarsi se l'ago o lo stiletto penetrò profondamente, e quali parti offese. La fontanella e l'articolazione della testa con le vertebre del collo sono i due luoghi ove la scelleratezza particolarmente dirige i suoi micidiali attacchi.

Si osserverà egualmente se il neonato sia mostruoso, e si specificherà fino a qual segno si allontani dai veri caratteri della specie umana, soprattutto quanto al cervello ed agli organi dei sensi: se la bocca, le narici, l'ano, l'uretra, o la vagina sono chiuse; e se per sua natura quest' imperforazione fosse inconciliabile con l'ulteriore esistenza del soggetto.

Dopo avere così considerato il corpo del bambino in generale, si passerà al dettaglio delle sue differenti regioni. Si lascerà la testa per l'ultima, se si prevede che il cervello, per troppa mollezza, possa recare degli ostacoli all'anatomico, Incominciando

dunque dal collo, si vedrà primieramente se siavi un cerchio livido nella sua circonferenza, ciocchè indicarebbe essere stato strettamente circondato o da una corda, o dal cordone ombilicale. La nuca merita soprattutto l'attenzione dell'anatomico, perchè gl' infanticidj frequentemente si commettono col mezzo d'un ago che si profonda in questa parte, ed apporta una mortale lesione allo spinale midollo. In seguito si farà girare la testa, osservando se il mento si porta molto al di là delle spalle. In fatti, quantunque le articolazioni sieno più mobili e più suscettibili di estensione ne' bambini che negli adulti, quella della testa non lo è giammai naturalmente, a segno che ella possa fare un perfetto mezzo giro. Così, quando quest' accidente ha luogo, si sospetta con fondamento che il feto fu ucciso *torcendogli il collo*, per servirmi d'una espressione volgare. Allora conviene porre i muscoli allo scoperto, ed esaminarne le sue fibre, che certamente saranno o lacerate, o almeno gravemente ecchimosate dall' uno o dall' altro lato del collo. Esaminando del pari le apofisi che uniscono la seconda, terza, quarta, ed anche la quinta vertebra del collo tra esse, si potrà trovarle o schiacciate o lussate, e lacerati tutt' i loro lega-

menti. Si potrà pure rinvenire la midolla spinale imbevuta di sangue, e schiacciati i nervi cervicali e accessorj, che da essa traggono origine. Lo stato de' grossi vasi, e particolarmente della giugulare interna (che si riscontra quando si è tagliato il muscolo sterno-mastoideo, ed allontanati con uno strumento qualunque, gli altri strati muscolari) dee altresì essere osservato. (*)

Si termina l' esame delle parti del collo con quello della trachea arteria. Si espone essa a nudo, in seguito si apre nella sua lunghezza al disotto della laringe. Se si vede effondersi dell' acqua o pura o torbida, ne risulta che il bambino morì soffocato in questo fluido. Perchè egli è certo che niente entra nella trachea arteria d'un bambino che estinto s' immerge nell' acqua, o nel fango. Ma quand' anche non si vegga nulla ad uscire, non convien credere che il figlio non ha potuto morire per questo genere di soffocazione; poichè certissime esperienze

(*) In questo caso sarebbe molto utile d'informarsi se qualche persona abbia prestato ajuto alla donna durante il travaglio; come il bambino si sia presentato, o se si sono fatti degli stiramenti alla testa, o se gli si è fatto provare de' movimenti di contorsione troppo grandi; perchè sarebbe possibile che si attribuisse alla madre un delitto solamente applicabile all' ignoranza di chi, senza conoscere l'arte, le prestò soccorso.

provano che gli annegati non assorbono sempre del fluido nel quale morirono. Se si trova un ammasso di vischioso muco, o quantità d'un liquido qualsisia ne' bronchj, questa è pure una causa sufficiente di morte. Il sangue, o un altro umore vischioso e schiumoso contenuto in gran quantità ne' bronchj, dovrebbe far conchiudere che il bambino ha vissuto, e che fu ammazzato coll' intercettargli il respiro, a meno che non si potesse attribuire, almeno in parte, questo fenomeno all' azione della putrefazione. (*Ved.* Docimasia Polmonare). Ciò non ostante, egli è ben certo, come opinano molti celebri medici legisti, che il più delle madri infanticide cercano di soffocare i loro neonati? Riguardando come pochissimo verisimile che un bambino nato da una madre di buona salute, e che felicemente partorì, dopo aver molto sofferto le prime prove *della sua nuova vita*, perisca per debolezza, credettero che la violenza affrettasse la sua perdita, arrestando con qualche mezzo il giuoco degli organi della respirazione. Se la presenza d' una materia schiumosa ne' bronchj, apporta ai loro occhi questa congettura sì palpabile, non si può loro obbiettare che molte altre cause possono avervi luogo? Si sa per esempio, quanto

i bambini sieno soggetti all' epilessia in questa sì tenera età. Ora, è del pari certo che uno de' segni e degli effetti dell' epilessia è la schiuma che esce dalla bocca, e che nello stesso tempo questa terribile malattia può far perire un neonato, senza che la madre sia in alcuna guisa colpevole. *Roederer* assicura inoltre d' aver osservato che de' bambini non cominciarono a respirare, che dopo l' evacuazione d' un umore il quale aggravava l' organo della respirazione, ed egli vide patentemente che il polmone e l' aspra arteria erano la sede di quell' umore nel bambino che morì, avendogli prima scosso per un quarto d' ora e l' addomine e il petto; in seguito rese una notabile quantità di quell' umore mucoso, per cui godè per dodici ore un' imperfetta respirazione. Un umore che abbondantemente e naturalmente trovasi ne' polmoni, può dunque essere d' ostacolo alla respirazione, divenire schiumoso, e chiudendo il passaggio all' aria, soffocare il neonato. Per altro qualunque valore che si dia come segno, all' esistenza di questa schiuma ne' bronchj, esso cessa d' averne alcuno quando la putrefazione ha agito fortemente sopra i polmoni, perchè questo viscere presenta allora quel fenomeno, quantunque non vi si sia

certamente giammai introdotta dell' aria nè per respirazione, nè per alcun mezzo artifiziale.

Quando si vuole procedere all' esame del petto, s' incide la pelle ed i muscoli cominciando, dice *Hébenstreit*, dal luogo ove la clavicola si articola con lo sterno, e discendendo lateralmente per tagliare le cartilagini presso alla loro unione con le costole. Si opera così successivamente a destra e a sinistra sopra una o due cartilagini, osservando le precauzioni necessarie per non penetrare troppo oltre col coltello, che potrebbe offendere le parti contenute nella cavità del torace. Allora s' insinua un dito, s' innalzano le altre coste, e si tagliano le loro cartilagini. Se esce del fluido, si specifica e la sua qualità, e la sua quantità. Se la pleura è aderente ai polmoni la si distacca soltanto con le dita. In appresso si esamina la posizione dei polmoni; se riempiono la cavità del petto, abbracciando la faccia posteriore del pericardio, o se essi sono addossati sopra se stessi, occupando uno spazio assai minore.

Ma noi non ci arrestaremo quì di nuovo su le moltiplici prove che si fanno subire ai polmoni, nè su le induzioni che si possono trarre dall' essere pieno, o vuoto il

cuore ed i grossi vasi contenuti nel torace. *Veggansi* gli articoli Docimasia Polmonare, e Cordone Obilicale, ne' quali queste questioni furono sufficientemente discusse; passaremo a ciò che concerne il basso ventre.

Un' ecchimosi, o una ferita in questa cavità, deve destare l' attenzione dell' anatomico, ed eccitarlo ad esaminare, con ogni possibile diligenza, tutti i visceri in essa contenuti. L' apertura consiste nel fare due incisioni che, partendo ciascuna dalla spina anteriore e superiore degl' ilj, vadino a formare un angolo al di sopra dell' ombilico; due altre incisioni poi dal bellico verso la parte superiore de' reni. In questa guisa non tagliandosi le arterie ombilicali, si vedrà se esse sieno ripiene di sangue prima del loro passaggio per l' ombilico. Abbiamo di già veduto quali induzioni si potrebbero trarre dalla porzione pendente fuori dell' ombilico, sia tra questo e l' allacciatura, sia dopo di essa. Siccome sovente accade che i loro canali non si cancellano giammai negli adulti, e che ne' giovani viventi sono sempre pieni di sangue, così trovandoli vuoti in un feto, si sospetterà con molto fondamento il genere di sua morte, cioè l' emorragia del cordone

ombilicale. Ma può darsi, senza che questa stessa causa abbia luogo, di trovare vuota la vena ombilicale: perciocchè la placenta non ne somministra più, e che d'altronde negli ultimi momenti ove la circolazione per essa è stata tolta, avrà ella sospinto verso il fegato quello che conteneva. Si verificherà dunque allora se il seno della vena porta è ripieno di sangue. Se si troverà anch'esso vuoto, i sospetti di emorragia si confermeranno, e diverranno certi coll'esame sì degli altri vasi dell'addomine se sono sprovvisti di sangue, che dall'aspetto scolorito che presenteranno i diversi organi che egli contiene. *Veggasi* CORDONE OMBILICALE.

Qualche volta si trova nell'addomine una quantità assai considerabile di acqua. Il suo colore, che è comunemente rosso-pallido, più non significa in un soggetto immaturo, che il fluido leggermente tinto in rosso, che somministra la cavità del torace o quella del pericardio. *Rœderer* osservò anche questo fluido in un feto a termine, la di cui testa era stata fortemente compressa nel nascere. Basta per ciò che un vaso si apra, sia per una vera dieresi, sia per una semplice dilatazione, capace di lasciar trapelare il sangue più tenue. Una siffatta linfa san-

guinolenta, quando i vasi degl' intestini e delle altre viscere del basso ventre sono ingorgate di sangue, e che sianvi d' altronde de' segni concomitanti, possono farci giudicare che un feto a termine, che si crede nato senza aver sofferta una troppo forte compressione, e da un parto facile e pronto, è vissuto dopo la sua nascita, ed è perito a motivo della respirazione impedita ed a poco a poco soppressa. Ma ciò non prova che la madre sia colpevole, poichè vi sono più cause capaci di sopprimere la respirazione. Se un sangue puro è effuso, i sospetti divengono più forti, e soprattutto se sonosi osservate delle ecchimosi agl' integumenti. Conviene però ben guardarsi dal prenderle per segni certi, poichè è possibile che una dieresi, o una dilatazione dei vasi, portata più oltre di quella capace solamente di produrre una linfa sanguinolenta, lasci effondere il puro sangue. Questa effusione è anche totalmente insignificante, quando è provato colla dissezione, non solamente che i vasi sieno ingorgati di sangue, ma eziandio che delle bolle d' aria sieno frammischiate con i globetti sanguigni. Infatti, l' aria che la putrefazione svolge, e che lacera i vasi sanguigni del polmone ne' quali è racchiusa, in guisa che de' cadaveri

rendono abbondantemente del sangue per la bocca e per le narici, quest' aria non può ella del pari rompere i vasi nel basso ventre, e produrre un' effusione sanguigna in questa cavità?

Nell' esame delle differenti viscere dell' addomine, s' osserverà il colore di ciascuna, i segni di lividezza, le ecchimosi, e le macchie petecchiali che presenta; ma non si obblierà che quel colore è naturalmente più carico nei bambini che negli adulti. Quello del fegato in particolare varia molto, ed il contatto dell' aria lo altera in pochissimo tempo.

Si trova nello stomaco dei feti immaturi una pasta vischiosa d'un rosso rilucente, ma in minore quantità di quella che contiene la cistifellea. Nel feto a termine, questa è piuttosto una specie di succo d' un bianco cenerino e denso. Se s' incontrasse un umore più chiaro, e tuttavia tenace e glutinoso, senza sapore, ossia poco salato, s' attribuirebbe con ragione la sua origine, ad una parte delle acque dell' *amnios*, che la compressione dell' utero, in mezzo agli sforzi del parto, avrebbe fatto passare nel tubo intestinale. La stessa compressione può pure aver luogo a riguardo della trachea arteria e delle sue prime divisioni. Una

consimile causa di morte, che agisce porgendo un invincibile ostacolo alla respirazione, non potrebbe essere imputata alla madre. Ma se è provato che lo stomaco contenga dell'acqua o pura e limpida, o limacciosa, vorrà dire che il neonato è morto immerso in queste materie. La conclusione inversa non sarebbe sempre vera, siccome abbiamo esposto, poichè un bambino può perire in questo modo, senza avere o prima o dopo, niente ingojato.

Secondo molti classici autori, la quantità, più o meno grande del meconio nell' intestino retto, non indica abbastanza nè che il feto era morto prima di nascere, nè che abbia perduta l' esistenza dopo quell' epoca. Non è inutile tuttavia d' osservare in qual luogo di quest' intestino, ed in quale curvatura sigmoidea sta riposto questa specie di escremento.

Lo stato della vescica merita maggior considerazione. Infatti da tutte le sezioni del feto si rileva che di rado la vescica sia interamente ripiena, ma che ella non lo è bene spesso che per metà; se si trova assolutamente vuota, o non contenente che alcune gocce d' orina, sarà probabile che il bambino sia nato vivo, e che ha vissuto lunghissimo tempo per evacuare naturalmen-

te le orine, perchè la pressione che l'utero e il suo orifizio esercitano sull' addomine di esso nel tempo del parto, è ben meno capace d' espellere le orine dalla vescica, che il meconio dall' intestino. Il retto e la curvatura sigmoidea presenta alla forza comprimente un volume molto più esteso che la vescica, che d'altronde ne è difeso dalla sua posizione più nascosta nel bacino. L'apertura per la quale il meconio esce, cioè l' ano, è molto più ampia di quella dell' uretra; e la lunghezza dell' intestino fa sovente che si trovi compresso con più forza che non è la vescica istessa. Ma non può accadere che le convulsioni, che qualche volta ammazzano il feto nel ventre della madre, obblighino l' orina ad uscire dalla vescica, in quella stessa maniera con cui è cacciato fuori il meconio dal retto? L' osservazione ha provato la possibilità d' una siffatta causa dell' evacuazione delle orine; e che perciò questa circostanza non debb' essere risguardata come un argomento senza replica. Per altro, siccome accade che alcuni bambini nascono vivi, e muojono prima d' aver reso le loro orine, la conclusione opposta fondata su la pienezza della vescica, sarebbe anch' ella un errore.

L' esame della testa d' un feto, il di cui

genere di morte è sospetto, merita tutta l'attenzione del medico. Se essa si trova macchiata di sangue, cercherà da dove provenga, cioè se sia questo un sangue straniero, o se il feto stesso è stato ferito. Qualche volta questo sangue viene dai polmoni di quei bambini che sono stati annegati, soffocati in altra maniera, o finalmente che sono stati con violenza percossi verso la regione del petto, ciocchè si riconosce facilmente dalle ecchimosi, o dalle ammaccature che si scuoprono alla parte esterna. Abbiamo di già detto che quando vi sono dei segni di putrefazione avanzata, i vasi polmonari possono, lacerandosi dallo sforzo dell' aria, lasciare effondere del sangue, anche in grande quantità. Si specificherà se questo sangue, od ogni altro fluido, esce dalla bocca mescolato di schiuma.

Le diverse osservazioni di bambini che avevano la bocca spalancata, e quelle de' bambini che l' avevano chiusa, distruggendosi reciprocamente, noi non riputiamo d' alcun valore questo segno. Quando esce dalla bocca la lingua, è tutt' altra cosa. Diffatti, in quasi tutti i neonati, la s' osserva aderente al palato; e poichè nel parto ordinario, il mento è appoggiato contro lo sterno, si vede la difficoltà che proverebbero

a tenerla fuori della bocca. La struttura anatomica delle parti vi s' oppone, e un adulto avrebbe anche della pena ad eseguire codesta posizione. Dee dunque sembrar verisimile che un feto, la di cui lingua esce dalla bocca, ha vissuto dopo la sua nascita. I moti convulsivi, capaci di produrre un siffatto fenomeno, qualche volta hanno luogo essendo il feto ancora nell' utero; ma si può assicurare ch' essi non accadono che molto di rado. Per altro, la loro possibilità basta per indebolire questo segno.

Per ben conoscere le lesioni che hanno attaccato il fondo della bocca, cioè il principio della faringe e della laringe, si separerà la mascella inferiore verso la sua sinfisi, e si taglieranno le parti molli dirigendo lo strumento lungo la sua faccia concava, e a ciascuno de' suoi rami. In appresso, partendo da ciaschedun lato della commessura delle labbra, si taglierà il bucinatore, il temporale, ed i pterigoidei. Ciascuna parte della mascella inferiore allontanandosi allora facilmente, si scoprirà tutto il fondo della gola, e ciò che vi può essere di eterogeneo, o una pasta vischiosa, o un liquido men denso, o una materia limacciosa, o sabbia, o stoppa, ec.: si esaminerà parimente la glottide e il principio della

trachea arteria, ove i primi movimenti di respirazione del feto hanno potuto ammassare un muco tenace atto a chiuderle. I sospetti d'infanticidio o si confermeranno, o si distruggeranno, secondo la natura delle sostanze ivi esistenti.

La fontanella, eccessivamente depressa, è riguardata con fondamento, come un segno che il feto cessò di vivere lungo tempo prima di sua nascita.

Si debbono finalmente esaminare tutte le parti della testa, per vedere se in essa vi sieno alcune tracce di violenza esercitata, sia una ferita, una puntura, un' escoriazione, una depravazione di forma; se avvi impressione profonda, frattura d'osso, ecchimosi ec.

L'ecchimosi merita la più grande considerazione; e non è facile a determinare il preciso suo valore. Il luogo che occupa, la sua larghezza, la sua profondità, fanno perpetuamente variare la sua importanza. Siccome non può aver luogo quando la vita e la circolazione sono distrutte (almeno dopo un certo tempo), ella prova che il feto viveva al momento stesso del parto, se non è stato laborioso: e allora si distingue verso la fontanella, e soprattutto alla di lei parte posteriore, se non un' ecchimosi ben ca-

ratterizzata, almeno un tumore quale si sia.

„ Egli è infrequente, dice *Rëderer*, che „ un feto nasca senza avere qualche tumore „ alla testa, a meno che non sia morto pri- „ ma del parto. Ma è molto più verisimile „ che quel tumore sia l'effetto d'una vio- „ lenza esercitata sul neonato, quando non „ occupa che un sol luogo molto circoscritto."

Aggiungerò un' eccezione, dice *Dreyer*, cioè se questo luogo è lontano dal vertice, perchè in un parto ordinario, il bambino presenti questa regione all' orifizio dell' utero, e che la circonferenza di esso orifizio appoggiandosi fortemente su quella del vertice, v' eccita un tumore ecchimosato. Ma se queste ecchimosi sono lontane dal vertice, se sono circoscritte da angustissimi limiti, se si approfondano sino all' osso, lasciano luogo a dei forti sospetti, riconoscendo per causa o l' obbliquità della matrice, o la cattiva posizione del capo, o una considerabile caduta. Ma l' obbliquità dell' utero non formando un ostacolo molto difficile a superarsi, non solamente con il soccorso dell' arte, ma con le sole forze della natura, sembra che queste ecchimosi non debbano contribuire a far dichiarare la madre colpevole, se non in quanto che le informazioni provassero che il parto non fosse stato

accompagnato da falsi dolori d' un lungo ed inutile travaglio. Se essi non sono che moltiplicati e circoscritti, senza essere in pari tempo profondi, egli è possibile che non provengano che dall' impressione, che i differenti orli delle ossa del cranio, che sono separati gli uni dagli altri nel feto, avranno fatto su le parti molli, contro le quali saranno stati portati con forza dall' azione dell' orifizio dell' utero. Le ecchimosi circoscritte in un determinato spazio, e isolate le une dalle altre, sono segni di violenza più concludenti di quelle che sono ampie, perchè quelle che si riscontrano all' intorno della fontanella, non sono che l' effetto della pressione esercitata dall' orifizio dell' utero, in vece che la forma rotonda delle altre, indica che sono state prodotte da un corpo duro. Quando sono profonde e ripiene d' un sangue puro e coagulato, è ben difficile di non attribuirle ad azioni criminali, sul supposto che la madre abbia partorito con facilità e prontezza. Un tumore edematoso fra gl' integumenti comuni, e la cuffia aponeurotica, è un debol segno di violenza; se contiene una sierosità sanguinolenta, il segno diviene più forte; se è sangue, si fa maggiore; se questo sangue è aggrumato, anche di più. Se l' ecchimosi poi intacca

non solamente la pelle ed il tessuto cellulare, ma ancora la cuffia aponeurotica, rompendo le sue connessioni con la scatola ossea, i sospetti debbono accrescersi, sempre supponendo un parto pronto e facile. Se non è stato molto lungo e molto laborioso, e che la diploe delle ossa del cranio sia molto inzuppata di sangue, questo è un segno di violenza ancora meno equivoco. Ciò non ostante non si può dire che la pletora d'un soggetto sia generale, sia parziale del lato della testa, la debolezza del sistema vascolare, la forza con la quale il capo sarà stato approssimato contro le ossa del bacino, debbano modificare singolarmente le induzioni dalle quali si trae una consimile lesione? Ne è lo stesso di quella della tavola interna, e de' casi ove si troverebbe la dura madre non aderente al cranio, e del sangue effuso nell' intervallo. La debolezza naturale delle ossa del cranio del feto, la durezza delle ossa del bacino della madre, e forse qualche vizio di conformazione non apparente, la forza prodigiosa con la quale il bambino è cacciato fuori dell' utero, aggiungeranno senza dubbio un gran peso a queste diverse considerazioni.

Nel successivo esame di tutte queste parti

fa duopo che l' anatomico spieghi e le sue cognizioni, e la destrezza della sua mano. Conviene almeno che egli sappia distinguere le lesioni artificiali (sovente perchè è molto difficile) da quelle che provengono dalla naturale disposizione delle parti, e dal travaglio del parto, o dalle operazioni criminali che furono messe in pratica. Perciò dopo aver distinto il colore della pelle, si farà un' incisione in croce; si descriverà la quantità, il colore e la consistenza della materia del tumore o dell' ammaccatura; in appresso si esaminerà se la calotta aponeurotica è aderente o no alla scatola ossea, e quale è il suo colore; in quale stato è la sostanza diploide e la tavola interna. Per mettere il cervello a scoperto, s' innalzeranno i parietali con le convenevoli precauzioni, cioè evitando d' aprire, o l' arteria spinosa della dura madre che si trova all' angolo anteriore ed inferiore, o il seno laterale posto all' angolo posteriore ed inferiore. S' incomincierà dunque l' incisione nella sutura coronale: e allora con il manico del coltello soltanto, si staccherà poco a poco la dura madre dai parietali. Si potrà in appresso dividere ed innalzare l' osso frontale e l' osso occipitale. S' indagherà con la più grande attenzione se la dura madre sia rossa

e infiammata nella porzione che corrisponde al luogo esteriore ove era l' ecchimosi. Questo rapporto sarebbe il più sicuro segno, che l' uno e l' altro sono l' effetto delle operazioni criminali. Al momento stesso della sezione sarà facile di verificare se v' è del sangue effuso sotto la dura madre, o anche una linfa sanguinolenta. Abbiamo di già detto ciò che si dovrebbe pensare della presenza di questa linfa, ed anche di quella del sangue nelle differenti cavità del corpo d' un feto. Le induzioni troppo severe che ne deducono alcuni, perdono ancora più della loro forza a riguardo del cervello, i di cui vasi più delicati sono più suscettibili di lasciar sfuggire il fluido che contengono, sia per *dieresi* sia per *anastomosi*. Non si vedono giornalmente di queste effusioni ne' ventricoli senza che alcuna causa violenta abbia contribuito alla morte? Un rosso intenso colore, e manifestamente infiammatorio della sostanza corticale del cerebro, accompagnato dalle ecchimosi all' esteriore della testa, è un segno sfavorevole per l' accusato. Quando dopo aver per strati alzato il cervello ed il cervelletto, ascingando accuratamente il sangue che l' apertura de' vasi fece effondere, si sarà giunto al principio della midolla allungata e spinale, si esami-

nerà se la compressione del collo, sospetta d'avere avuto luogo, non avesse inondato di sangue, e nello stesso tempo strappati i nervi cervicali e gli accessorj.

Finalmente si verificherà se vi sono delle fratture nelle ossa del cranio, il luogo che esse occupano, la loro grandezza, il numero delle schegge o dei frammenti d'osso, le depressioni, le fenditure e le loro direzioni, ec. ec.

Terminaremo, osservando che le ecchimosi sanguigne o linfatiche, in qualunque parte del corpo abbiano luogo, e a tutte le epoche della vita, non potrebbero condurre a delle fondate conclusioni, quando la putredine si è manifestata ad un grado considerabile, perchè uno de' suoi effetti è d'indebolire il tessuto dei vasi, e di rendere gli umori più fluidi e più acri. Se dunque, sottomettendo o una porzione di cervello, o un viscere del basso ventre all'esperienza dell'acqua, si vedono galleggiare, conviene astenersi dal fare una qualunque decisione, la quale comprometterebbe l'onore e la vita degli accusati.

FINE DEL TOMO III.

ELENCO DEGLI ARTICOLI

CONTENUTI IN QUESTO VOLUME.

